

Möglichkeiten und Grenzen der Erforschung von Zusammenhängen zwischen Krankheit und Erwerbsverlauf mit Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung

Dreyer-Tümmel, Anne; Schulz, Detlef; Behrens, Johann

Veröffentlichungsversion / Published Version

Arbeitspapier / working paper

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Dreyer-Tümmel, A., Schulz, D., & Behrens, J. (1996). *Möglichkeiten und Grenzen der Erforschung von Zusammenhängen zwischen Krankheit und Erwerbsverlauf mit Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung*. (Arbeitspapier / Sfb 186, 40). Bremen: Universität Bremen, SFB 186 Statuspassagen und Risikolagen im Lebensverlauf. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-57460>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more Information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

**Sonderforschungsbereich 186
der Universität Bremen**

**Statuspassagen und Risikolagen
im Lebensverlauf**

**Möglichkeiten und Grenzen der Erforschung von
Zusammenhängen zwischen
Krankheit und Erwerbsverlauf mit
Routinedaten der gesetzlichen
Krankenversicherung**

von

Anne Dreyer-Tümmel, Detlef Schulz, Johann Behrens

Arbeitspapier Nr. 40



Vorwort

Im Teilprojekt C4 "Passagen in Abstiegskarrieren und Auffangpositionen" des Sfb 186 werden Zusammenhänge zwischen gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Erwerbsverläufen im Spannungsfeld von individuellen Handlungsstrategien und Ressourcen, betrieblichen und institutionellen Politiken sowie sozialstrukturellen Kontextfaktoren analysiert und interpretiert. Dieses Ziel wird aus zwei Blickrichtungen verfolgt: zum einen durch die Analyse individueller Erwerbs- und Krankheitsverläufe, zum anderen durch die Untersuchung der institutionellen Rahmung und organisatorischen Steuerung dieser Verläufe.

Eine der empirischen Grundlagen dieser Studie über Beschäftigungskarrieren und Erkrankungen bilden Leistungs- und Versichertendaten der AOK "Küstenstadt". Im vorliegenden Arbeitspapier werden vor dem Hintergrund der an diesem Datensatz gewonnenen Erfahrungen Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Krankenkassendaten für die Erforschung von Zusammenhängen zwischen Krankheit und Erwerbsverlauf diskutiert. Der erste Teil setzt sich mit den Stärken und Schwächen solcher Daten für verschiedene Fragestellungen eines Teilbereichs der Lebenslaufforschung - nämlich der Erwerbsverlaufforschung - auseinander. Das Schwergewicht wird dabei auf die Erforschung von Erwerbsverläufen aus sozialmedizinischer Sicht gelegt. Im zweiten Teil wird die Eignung der Angaben zur ausgeübten Tätigkeit in Krankenkassendaten für eine verlaufsbezogene Untersuchung berufsbedingter Belastungen und ihrer Folgen in den Mittelpunkt gestellt.

Prof. Dr. Walter R. Heinz
Sprecher des Sfb 186

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Teil 1: Erwerbsverlaufsforchung mit Daten der gesetzlichen Krankenversicherung (von Anne Dreyer-Tümmel, Johann Behrens, Detlef Schulz)	3
1. Einleitung: Erwerbsverlaufsforchung im Überblick	4
2. Erwerbsverläufe in Krankenkassendaten	7
3. Erwerbsverläufe und Arbeitsunfähigkeit: Sozialmedizinische Erwerbsverlaufsforchung mit Krankenkassendaten	15
4. Unabhängige Variablen und Subgruppen im Kontext der Erwerbsverlaufsforchung: Das Potential in Krankenkassendaten im Überblick	21
Teil 2: Die Angaben zur beruflichen Tätigkeit in den Daten der gesetzlichen Krankenversicherung - ihr Beitrag zur verlaufsbezogenen Analyse berufsbedingter Belastungen und ihrer Folgen (von Detlef Schulz, Anne Dreyer-Tümmel, Johann Behrens)	29
1. Einleitung	30
2. Die Berufsangaben in den Daten der gesetzlichen Krankenversicherung	30
3. Zur Erfassung von berufsbedingten Belastungen und Beanspruchungen über Angaben zur beruflichen Tätigkeit in GKV-Daten	33
4. Möglichkeiten und Probleme berufsspezifischer Analysen mit GKV-Daten	35
Literatur	39

Einleitung

Viele Zusammenhänge zwischen Krankheit und Erwerbsverlauf wie z.B. die gesundheitlichen Folgen beruflicher Belastungen und Beanspruchungen, aus gesundheitlichen Beeinträchtigungen resultierende Beschäftigungsrisiken oder Ursachen der Frühberentung können nur im Längsschnitt adäquat untersucht werden. Dementsprechend setzen viele Fragestellungen der sozialmedizinischen und sozialepidemiologischen Forschung sowie der Gesundheitsberichterstattung individuelle Verlaufsdaten, in denen sowohl erwerbsbezogene Ereignisse und Status als auch gesundheitliche Beeinträchtigungen abgebildet werden, voraus. Als Datenquelle kommen vor diesem Hintergrund die Routinedaten der Sozialversicherungsträger, insbesondere der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV-Daten), in Betracht. Die Validität einzelner Merkmale wie z.B. Arbeitsunfähigkeitsdiagnosen und die Eignung von GKV-Daten für die Berufsrisikoforschung, die Gesundheitsberichterstattung, die Versorgungsforschung und weitere Bereiche der Sozialepidemiologie und Sozialmedizin sind in der Vergangenheit wiederholt diskutiert und auch in Frage gestellt worden. Im vorliegenden Arbeitspapier sollen Stärken und Schwächen der in GKV-Daten vorliegenden Angaben sowie Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von GKV-Daten als Datenquelle für eine verlaufsbezogene Analyse der Zusammenhänge zwischen Krankheit und Erwerbsverlauf unter Rückgriff auf Erfahrungen mit der Auswertung von Leistungs- und Versichertendaten der AOK "Küstenstadt" im Sfb-Projekt C4 "Passagen in Abstiegskarrieren und Auffangpositionen" und weiteren kooperierenden Projekten aufgezeigt werden.

Teil 1 des Arbeitspapiers setzt sich mit der Eignung von GKV-Daten für verschiedene Fragestellungen der Erwerbsverlaufsforschung auseinander. Gegenstand dieses Teilbereichs der Lebenslaufforschung, der sich auf die Untersuchung individueller Verläufe des Erwerbslebens konzentriert, können ganze Erwerbskarrieren und Verlaufssequenzen, bei einer auf den (Gesamt-)Verlauf gerichteten Perspektive aber auch Statuspassagen (z.B. Arbeitgeberwechsel) oder einzelne Episoden des Erwerbsverlaufs (z.B. Arbeitslosigkeitsphasen) sein. Das Schwergewicht der Diskussion wird dabei auf die Stärken und Schwächen von GKV-Daten für die sozialmedizinische Erwerbsverlaufsforschung einschließlich der Gesundheitsberichterstattung gelegt. Nach einer kurzen Einführung in Fragestellungen und Datenquellen der Erwerbsverlaufsforschung und einem Überblick über die komparativen Vorteile verlaufsbezogener Analysen (Kapitel 1) befaßt sich Kapitel 2 mit der Abbildung von Erwerbsverläufen in GKV-Daten. Es wird dargestellt, welche Übergänge im und Episoden des Erwerbsverlaufs in GKV-Daten dokumentiert sind, und die Validität der jeweiligen Angaben sowie ihre Stärken und Schwächen für verschiedene Fragestellungen der Erwerbsverlaufsforschung diskutiert. In Kapitel 3 stehen Möglichkeiten und Grenzen von GKV-Daten für die sozialmedizinische Erwerbsverlaufsforschung im Mittelpunkt. Insbesondere wird die Validität und der Gehalt der

Angaben in Arbeitsunfähigkeitsmeldungen an die gesetzliche Krankenversicherung erörtert. Das abschließende Kapitel 4 befaßt sich schließlich mit der Frage, in welchem Umfang und in welcher Qualität weitere im Rahmen verschiedener Fragestellungen der Erwerbsverlaufsfor- schung relevante Informationen über Individuen und ihre Ressourcen und sozialen Kontexte in GKV-Daten abgebildet werden.

Während Teil 1 des Arbeitspapiers somit einen Überblick über sämtliche in den Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung vorliegenden Angaben beinhaltet, setzt sich Teil 2 speziell mit den Angaben zur ausgeübten Tätigkeit in GKV-Daten und ihrer Eignung für eine verlaufsbezogene Erforschung berufsbedingter Belastungen und ihrer Folgen auseinander. Nach einem Überblick über die Genese und den Inhalt der sogenannten Berufsordnungen der Bundesanstalt für Arbeit (besonders Kapitel 2.1) befaßt sich Kapitel 2.2 mit der Frage der Validität und der Aktualität der Angaben. In Kapitel 3 werden Möglichkeiten und Grenzen, die Angaben zur ausgeübten Tätigkeit in GKV-Daten im Kontext einer Berufsrisikoforschung als Indikatoren für berufsbedingte Belastungen und Beanspruchungen heranzuziehen, diskutiert. Kapitel 4.1 zeigt Möglichkeiten auf, über die Berufsrisikoforschung i.e.S. hin- ausgehende berufsbezogene Fragestellungen der sozialmedizinischen Erwerbsverlaufsfor- schung mit GKV-Daten zu bearbeiten. Im abschließenden Kapitel 4.2 finden sich schließlich Hinweise für den praktischen Umgang mit Angaben zur ausgeübten Tätigkeit in GKV-Daten im Rahmen statistischer Analysen. Das Schwergewicht wird dabei auf die Diskussion der Vor- und Nachteile der Verwendung unterschiedlicher Berufsklassifikationen gelegt.

Teil 1

**Erwerbsverlaufsrechnung mit Daten
der gesetzlichen Krankenversicherung**

von

Anne Dreyer-Tümmel, Johann Behrens, Detlef Schulz

1. Einleitung: Erwerbsverlaufsforshung im Überblick

Erwerbsverlaufsforshung befaßt sich mit der Untersuchung **individueller Verläufe** des Erwerbslebens. Ihr Gegenstand können ganze Erwerbskarrieren, bestimmte Abschnitte oder Episoden des Erwerbslebens sowie Ereignisse und Statuspassagen im Erwerbsverlauf sein.

Im Mittelpunkt der **sozialmedizinischen Erwerbsverlaufsforshung** und der **Gesundheitsberichterstattung** steht die Analyse der Zusammenhänge zwischen Krankheit und Erwerbsverlauf. Es wird nach den gesundheitlichen Folgen der Erwerbsarbeit und ihrer Unterbrechungen (d.h. von Belastungen am Arbeitsplatz, aber z.B. auch von Arbeitslosigkeiten) oder - umgekehrt - nach den Folgen gesundheitlicher Beeinträchtigungen für den Erwerbsverlauf (z.B. für das Risiko eines Arbeitsplatzverlustes, die Chance einer erfolgreichen Wiedereingliederung oder die Wahrscheinlichkeit einer Frühberentung) sowie nach Wechselwirkungen zwischen Krankheits- und Erwerbsverläufen gefragt, wie sie z.B. in Labilisierungs- und Invalidisierungsprozessen zum Ausdruck kommen können. Die Verlaufsperspektive ermöglicht es im Unterschied zu Querschnittuntersuchungen nicht nur, bei diesen Analysen Krankheitsverläufe und Chronifizierungsprozesse zu berücksichtigen (siehe dazu Kapitel 3), sondern darüber hinaus auch, Ereignisketten und ganze Erwerbsverläufe nachzuzeichnen, am Arbeitsmarkt wirksame Selektionsprozesse zu erkennen und Risikokumulationen sowie Labilisierungs- und Stabilisierungsprozesse aufzuzeigen (siehe dazu unten).

Weitere thematische Schwerpunkte der Erwerbsverlaufsforshung bilden insbesondere die Produktion, Reproduktion und Kumulation sozialer Ungleichheiten im Erwerbsverlauf und die Erwerbs- (und Lebens-)Verläufe von Frauen. Der erstgenannte dieser - sich selbstverständlich untereinander und mit der sozialmedizinischen Erwerbsverlaufsforshung überschneidenden - Themenschwerpunkte umfaßt vor allem Untersuchungen, die sich mit der Bedeutung verschiedener Dimensionen und Determinanten sozialer Ungleichheit (wie z.B. soziale Schicht, Geschlecht, Qualifikation, gesundheitliche Beeinträchtigungen) für Risiken und Chancen im Erwerbsverlauf (z.B. für das Arbeitslosigkeitsrisiko, die berufliche Karriere), sozialen Ungleichheiten (z.B. Einkommensungleichheiten, ungleichen Arbeitsmarktchancen) als Folgen krisenhafter Ereignisse im Erwerbsverlauf (wie z.B. der Verlust des Arbeitsplatzes, längerfristige Arbeitsunfähigkeit) oder entsprechenden Wechselwirkungen und Risikokumulationen befassen. Studien zum letztgenannten Themenschwerpunkt sind vor allem auf Benachteiligungen von Frauen im Erwerbsleben, die (lebensphasenspezifische) Erwerbsbeteiligung von Frauen sowie Fragen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf gerichtet. Oft stehen dabei biographische Interpretationen der untersuchten Frauen im Mittelpunkt des Interesses.

Der sozialpolitische und forschungspraktische Nutzen der Erwerbsverlaufsfor schung ist vor allem darin zu sehen, daß durch die Betrachtung der **Verkettung von Ereignissen** im individuellen Verlauf **Wechselwirkungen** und **Risikokumulationen** aufgezeigt und **Prozeßstrukturen** erkannt werden können, die bei einem Denken in Einzelereignissen (Fall- statt Personenorientierung) oft unsichtbar bleiben. Aus den Ergebnissen lassen sich Hinweise auf Bedingungskonstellationen und Scheidepunkte des Erwerbslebens, die für die Krisenhaftigkeit oder Stabilität des weiteren Verlaufs eine zentrale Bedeutung einnehmen, und auf sozialpolitische Steuerungs- und Interventionsmöglichkeiten ableiten, mit denen die Entstehung oder weitere Verschärfung von Krisen des Erwerbsverlaufs vermieden und bereits in Gang gesetzte Labilisierungsprozesse verlangsamt, gestoppt oder sogar umgekehrt werden können. So können auf der Basis individueller Verlaufsdaten beispielsweise typische Wege in die Früh- und in die Altersrente aufgezeigt und damit nicht nur zum Verständnis der Frühberentung als Prozeß beigetragen, sondern auch Hinweise auf (individuelle wie institutionelle) Präventionsmöglichkeiten abgeleitet werden. Sigrid Quack (1991, S.778) weist darauf hin, daß eine differenzierte Untersuchung der Hypothese, der Teilzeitarbeit komme bei der Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt nach einer familienbedingten Unterbrechung eine "Brückenfunktion" zu, den weiteren Erwerbsverlauf der betroffenen Frauen mit einbeziehen muß und somit - so ist zu ergänzen - notwendig individuelle Längsschnittdaten voraussetzt. Gleiches gilt auch für die Prüfung der Frage, ob der im Vergleich zu Erwerbstätigen schlechtere Gesundheitszustand Arbeitsloser primär auf Selektionsprozesse bei Entlassungen und Einstellungen ("Selektionsthese") oder eher auf gesundheitliche Beeinträchtigungen als direkte Folge der Arbeitslosigkeit ("Kausationsthese") zurückzuführen ist (siehe z.B. Elkeles/Seifert 1992; Arrow 1994; Andreß 1996).

Ein weiterer Vorteil individuenbezogener Längsschnittanalysen im Vergleich zu Querschnittuntersuchungen oder Aggregatvergleichen im Zeitverlauf ist darin zu sehen, daß **ökologische Fehlschlüsse** und **Fehlinterpretationen**, die auf die **Nichtberücksichtigung individueller Mobilität** zurückzuführen sind, aufgedeckt und vermieden werden können. So ist wiederholt darauf hingewiesen worden, daß individuelle Mobilität auf der Basis von Querschnittvergleichen unterschätzt wird und sogar unsichtbar bleiben kann, da gegenläufige Entwicklungstrends trotz eines hohen Maßes an individueller Veränderung im Kollektiv scheinbare Stabilität suggerieren können (z.B. Behrens 1983, S.215ff.; Schupp 1990, S.790). Beispielsweise haben Helga Krüger und Claudia Born (1991, S.145ff.) auf der Grundlage individueller Längsschnittdaten gezeigt, daß weibliche Lebensverläufe durch die sich beim Vergleich aggregierter Daten im Zeitverlauf andeutenden Phasenmodelle nur unzureichend charakterisiert werden und statt dessen durch vielfältige Differenzierungen im Verhältnis von Erwerbs- und Familienarbeit gekennzeichnet sind. Doch auch wenn individuelle Mobilität im Aggregat (zunächst) keine Effekte zeigt, "kann dieser 'Mikrowandel' aus der Perspektive der

Einzelnen z.T. erhebliche biographische Brüche markieren, die kurz- und mittelfristig sichtbare Konsequenzen haben" (Berger/Sopp 1990, S.531).

Fehlinterpretationen als Folge nicht berücksichtigter Erwerbsmobilität sind auch aus der Berufsrisikoforschung bekannt: Ermittelte Zusammenhänge zwischen Arbeitsbedingungen und Gesundheit oder zwischen Berufen und Frühberentungsrisiko können (systematisch) verzerrt sein, wenn in entsprechende Untersuchungen nur die aktuelle Tätigkeit oder der letzte Beruf einbezogen wurde und frühere Tätigkeiten sowie Beschäftigungsdauern unberücksichtigt bleiben (siehe z.B. Volkholz/Schwarz 1984, S.117; die Stellungnahmen von H.-J. Lange und E. Schach in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.14, 23; Behrens u.a. 1992, S.380ff.): Zum einen gibt es nämlich Arbeitsplätze und Berufe, die von gesundheitlich Beeinträchtigten häufig verlassen werden (müssen) - mit der Folge, daß Zusammenhänge zwischen diesen Tätigkeiten und gesundheitlichen Schädigungen bei Untersuchungen auf der Basis der verbleibenden Beschäftigten - der sogenannten "survivor population" (Hernberg 1984, S.288) - verdeckt bleiben können. Dieser **healthy-worker-Effekt** kann durch analoge Selektionseffekte bei Einstellungen noch verstärkt werden. Zum anderen gibt es Positionen, auf die viele ArbeitnehmerInnen gerade wegen gesundheitlicher Beeinträchtigungen wechseln. Dabei kann es sich um gesundheitlich zuträgliche Arbeitsplätze - bekannt ist das Beispiel "Pförtner" -, aber auch um stark belastende Tätigkeiten (wie z.B. Lagerarbeiten) handeln, die gesundheitlich Vorgeschiedigte häufig akzeptieren müssen, wenn sie überhaupt noch einen Arbeitsplatz finden wollen. Bleiben solche **Drift- oder unhealthy-worker-Effekte** unberücksichtigt, kann das mit diesen - oft in der letzten Phase des Erwerbslebens eingenommenen - Positionen verbundene gesundheitliche Risiko überschätzt werden.

Als Datenquellen der Erwerbsverlaufsforschung kommen - je nach Fragestellung - vor allem retrospektiv ausgerichtete Befragungen (wie z.B. die Lebenslaufstudie des Deutschen Jugendinstituts in München), biographische Interviews, Panelerhebungen (wie z.B. das Sozio-ökonomische Panel) und die Routinedaten der Sozialversicherungsträger, insbesondere der gesetzlichen Krankenversicherungen, in Betracht. Makrodaten (wie z.B. die amtliche Statistik) und Querschnittdaten (wie z.B. der Mikrozensus) lassen dagegen keine Aussagen über individuelle Verläufe, sondern allenfalls Aggregatvergleiche im Zeitverlauf zu. Unterschiede zwischen den für die Erwerbsverlaufsforschung geeigneten Datenarten bestehen zum einen hinsichtlich des für die Datenerhebung und -aufbereitung erforderlichen Aufwands. Darüber hinaus beziehen sie sich vor allem auf den Erhebungszweck (Verwaltung versus Forschung) und den Entstehungsprozeß (Befragungs- oder Interviewsituation versus Routineerhebung) - und damit auf Inhalte, Vollständigkeit und Zuverlässigkeit der Daten -, auf die Zeitperspektive bei der Datenerfassung (retrospektiv versus fortlaufend), auf die Aktualität der Daten sowie auf Fallzahlen, Repräsentativität und Beobachtungszeiträume. Die Routinedaten der ge-

gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV-Daten) sind durch - für die Forschung - geringen Erhebungsaufwand, die fortlaufende taggenaue Erfassung einer Reihe von Ereignissen, große Fallzahlen, die ausreichende Zellenbesetzungen auch für Teilpopulationen erwarten lassen, und - sofern sie langfristig archiviert werden - mittlerweile auch durch lange Beobachtungszeiträume gekennzeichnet. Dem steht - neben einem erheblichen Aufwand für die Datenaufbereitung - gegenüber, daß die Angaben in Krankenkassendaten weitgehend auf die Mitglieder gesetzlicher Krankenversicherungen beschränkt sind und ihre Inhalte ausschließlich durch gesetzliche Vorgaben und die Anforderungen der Verwaltung bestimmt werden. Ihre Stärken und Schwächen im Hinblick auf verschiedene Fragestellungen der Erwerbsverlaufsforschung sollen im folgenden ausführlich diskutiert werden.

2. Erwerbsverläufe in Krankenkassendaten

2.1 Überblick

Aufgrund sozialrechtlicher Vorgaben sind Beginn und Ende von sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen (einschließlich ihrer Unterbrechungen) und von anderen Sozialversicherungspflicht begründenden Status, Änderungen in der Sozialversicherungspflicht von Personen - konkret: in den Beitragsgruppen zur Kranken- und Rentenversicherung und zur Bundesanstalt für Arbeit -, Rentenanträge und ihre Ablehnung sowie Beginn und Ende von Rentenzahlungen den zuständigen Krankenversicherungsträgern zu melden. Arbeitgebermeldungen müssen dabei (nach § 8 Datenerfassungs-Verordnung (DEVO)) u.a. auch Angaben zur ausgeübten Tätigkeit, zur Stellung im Beruf und zum beitragspflichtigen Bruttoarbeitsentgelt sowie Name, Anschrift und Betriebsnummer des Arbeitgebers enthalten. In den Versichertendaten der gesetzlichen Krankenversicherungen liegen somit Informationen über eine Reihe von Ereignissen im und Stationen des Erwerbsverlaufs vor: Arbeitgeber- und z.T. Berufswechsel, Veränderungen im Versicherungsstatus, Rentenanträge und Berentungen sind taggenau dokumentiert; Beschäftigungsverhältnisse, Arbeitslosigkeiten, Rehabilitationsmaßnahmen und Versicherungsverhältnisse nach § 192 SGB V, der den Erhalt der Krankenversicherungsmitgliedschaft vor allem beim Bezug von Kranken- oder Mutterschaftsgeld regelt, werden mit ihren jeweiligen Dauern abgebildet.

Die Validität der Meldungen zu Beschäftigungszeiten und Zeiten des Bezugs von Lohnersatzleistungen und damit auch der Informationen zu Arbeitgeberwechseln sowie Wechseln zwischen Betrieben und Institutionen der sozialen Sicherung ist als vergleichsweise hoch einzuschätzen, da diese Angaben sich unmittelbar auf die Beitragspflicht des Arbeitgebers oder der jeweiligen Institution auswirken. Zwar ist bei den An- und Abmeldungen mit verspäteten Dateneingängen zu rechnen, die sich darüber hinaus - wie Stefan Bender und Jürgen Hilzenden (1995, S.83) unter Bezug auf die IAB-Beschäftigtenstichprobe ausführen - nicht

zufällig verteilen, sondern auf bestimmte Versichertengruppen und Branchen sowie kleinere Betriebe konzentrieren. Von dieser Verzerrung sind aber vornehmlich die jüngsten Jahrgänge der Versichertendaten einer Krankenkasse betroffen. Die Validität und Differenziertheit der weiteren Angaben in GKV-Daten wird im allgemeinen um so höher bewertet, je mehr Bedeutung ein Datum im administrativen Prozeß der Krankenversicherung hat (siehe z.B. die Stellungnahmen von W. Thiele und E. Schach in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.50ff., 80).

Werden die Angaben aus den Meldungen an die Krankenversicherungsträger nicht regelmäßig gelöscht, sondern - was (noch) nicht bei allen Krankenkassen der Fall ist - über längere Zeiträume aufbewahrt oder sogar dauerhaft archiviert, dann liegt mit den Versichertendaten ein Datenpotential für die Erwerbsverlaufsforschung vor, daß nicht nur die Analyse einzelner **Übergänge im oder Episoden des Erwerbslebens** erlaubt, sondern auch die Auswertung von **Statussequenzen** oder - wenn hinreichend lange Beobachtungszeiträume vorliegen - sogar von **ganzen Erwerbsverläufen** ermöglicht. Allerdings sind die Informationen in den Versichertendaten von Krankenkassen grundsätzlich auf die **Mitglieder der jeweiligen Krankenversicherung** und teilweise auch auf **Pflichtversicherte** beschränkt. Für Personen, die die Krankenkasse wechseln - eine für ArbeiterInnen vor der Einführung des sogenannten Kassenwahlrechts zum 1. Januar 1996 nur selten gegebene Option -, und für Personen, die vorübergehend oder dauerhaft gar nicht Mitglied einer gesetzlichen Krankenversicherung sind - dazu zählen auch mitversicherte Familienangehörige -, liegen dagegen keine oder keine vollständigen Angaben zum Erwerbsverlauf vor. Verläßt ein Mitglied die Krankenkasse, gibt es zumeist auch keine Informationen über die Gründe des Austritts, d.h. es ist aus den Versichertendaten in der Regel nicht zu erkennen, ob (z.B. als Folge eines Arbeitgeberwechsels oder wegen Überschreitung der Beitragsbemessungsgrenze) ein Krankenkassenwechsel oder ein Wechsel in der regionalen Zuständigkeit erfolgt ist, ein Mitglied in den Status der Mitversicherung wechselte oder der Krankenversicherungsschutz sogar völlig verloren ging.

Das hat zur Folge, daß ein Teil der in den Versichertendaten der Krankenkassen abgebildeten Erwerbsverläufe in der Frühphase bzw. am Ende abgeschnitten ist (**Links- bzw. Rechtszensierung**) oder **undokumentierte Zeiträume** aufweist. Während zensierte Verläufe und kurze undokumentierte Zeiträume für viele Fragen der Erwerbsverlaufsforschung durchaus hinnehmbar sind, sind Krankenkassendaten für die Bearbeitung anderer Fragestellungen, die auch oder gerade Informationen über **Phasen ohne Sozialversicherungspflicht** erfordern, aufgrund dieser Einschränkung nicht geeignet. Das trifft z.B. für Untersuchungen, die auf prekäre Beschäftigungsverhältnisse gerichtet sind, und vor allem für Studien über Erwerbs- und Lebensverläufe von Frauen zu.

Im folgenden wird auf eine Reihe von Übergängen und Stationen des Erwerbsverlaufs, die in den Versichertendaten der gesetzlichen Krankenversicherungen abgebildet sind, näher eingegangen. Es sollen Stärken und Schwächen der jeweiligen Angaben diskutiert, Auswertungsmöglichkeiten und -grenzen aufgezeigt und Erfahrungen berichtet werden, die vor allem auf Auswertungen eines Datensatzes der AOK "Küstenstadt" aus der zweiten Hälfte der 70er Jahre durch das Projekt C4 "Passagen in Abstiegskarrieren und Auffangpositionen" und weitere Projekte beruhen.

2.2 Episoden und Übergänge

Sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse werden in den Versichertendaten der Krankenkassen für den gesamten Zeitraum der Mitgliedschaft in der Regel taggenau erfaßt.¹ Nur wenn ein Versicherter bzw. eine Versicherte während eines fortbestehenden Beschäftigungsverhältnisses die Krankenkasse wechselt - eine seit der Einführung des sogenannten Kassenwahlrechts zum 1. Januar 1996 jeweils zum Jahresende für alle ArbeitnehmerInnen gegebene Option -, können Beschäftigungsepisoden in GKV-Daten links- oder rechtszensiert sein. Die Validität der Angaben zum Beginn und zum Ende (und damit zur Dauer) sozialversicherungspflichtiger Beschäftigungsverhältnisse ist aufgrund ihrer unmittelbaren Bedeutung für die Beitragszahlung deutlich höher einzuschätzen als bei retrospektiven Erhebungen, bei denen Erinnerungslücken der Befragten in Betracht gezogen werden müssen. Auch zeitliche Überschneidungen zwischen Arbeitgebermeldungen oder zwischen Arbeitgebermeldungen und sonstigen Meldesätzen sind in der Regel nicht in Datenfehlern begründet, sondern verweisen häufig auf zeitlich parallele Episoden im Erwerbsverlauf der

1 Stefan Bender und Jürgen Hilzendegen (1995, S.78f.) sowie Helmut Rudolph (1995, S.12) weisen unter Bezug auf die Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit auf die "Sonderrolle" von Unterbrechungen sozialversicherungspflichtiger Beschäftigungsverhältnisse hin, bei denen diese rechtlich zwar weiter bestehen, faktisch aber die Arbeit ruht und auch kein Entgelt gezahlt und keine Beiträge zur Sozialversicherung entrichtet werden. Das ist z.B. bei Wehr- oder Zivildienst, Krankheit nach Ende der Lohnfortzahlung oder Mutterschafts- und Erziehungsurlaub der Fall (für eine vollständige Auflistung aller Unterbrechungstatbestände siehe Rudolph 1995, S.17, Fn.18). Beginn und Ende von Unterbrechungen mit einer Dauer von mindestens einem Monat, die die Sozialversicherungspflicht nicht berühren, müssen den gesetzlichen Krankenversicherungen gemeldet werden. Wenn Beschäftigungsverhältnisse während einer Unterbrechung enden, ist allerdings zu bezweifeln, daß tatsächlich immer eine Abmeldung bei der Krankenkasse erfolgt (siehe Rudolph 1995, S.12, 18; zu Komplikationen, die sich für die Identifikation von Unterbrechungen und die Bestimmung des Unterbrechungszeitraums daraus ergeben können, daß beim Abgabegrund Jahresmeldungen und Unterbrechungsmeldungen mit der gleichen Schlüsselzahl vercodet werden, siehe unter Bezug auf die IAB-Beschäftigtenstichprobe a.a.O., S.12, 17). Je nach Differenziertheit des Beitragsgruppenschlüssels können in GKV-Daten über Angaben zum Unterbrechungszeitraum hinaus auch Informationen über den Unterbrechungstatbestand vorliegen. Wie Unterbrechungen bei der Auswertung von GKV-Daten zu bewerten und zu behandeln sind, hängt zum einen von der jeweiligen Fragestellung, zum anderen vom Unterbrechungstatbestand und von der Dauer einer Unterbrechung ab.

betreffenden Versicherten.² So handelt es sich bei sich überschneidenden Meldungen verschiedener Arbeitgeber in den meisten Fällen um **Mehrfachbeschäftigungen**, über die - sofern es sich um sozialversicherungspflichtige Tätigkeiten handelt - in Krankenkassendaten ebenfalls Informationen vorliegen. **Beschäftigungsverhältnisse ohne Sozialversicherungspflicht** sind in GKV-Daten dagegen nicht dokumentiert.

Neben dem Beginn und dem Ende einer Beschäftigung werden der gesetzlichen Krankenversicherung vom Arbeitgeber auch das beitragspflichtige Bruttoarbeitsentgelt, die Beitragsgruppe zur Kranken- und Rentenversicherung und zur Bundesanstalt für Arbeit sowie ausgeübte Tätigkeit (siehe dazu Teil 2 dieses Arbeitspapiers), Stellung im Beruf und Ausbildung "nach den Verhältnissen im Zeitpunkt der Abgabe der Meldung" (§ 8 (1) DEVO) mitgeteilt. Die Validität und Aktualität der Angaben zum Arbeitsentgelt, die die Grundlage für die Berechnung der Krankenversicherungsbeiträge bilden (siehe z.B. die Stellungnahme von W. Thiele in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.51), und zu den Beitragsgruppen, die eine Unterscheidung zwischen ArbeiterInnen, Angestellten und freiwillig Versicherten erlauben, wird im allgemeinen als hoch eingeschätzt. Bei den Angaben zur Ausbildung (dazu sowie zu den Angaben zur Stellung im Beruf siehe auch Kapitel 4.2), die für die Krankenkassen ohne Relevanz sind, erscheinen uns dagegen Zweifel an der Validität angebracht (siehe dazu auch Voges 1994, S.115). Ferner gibt es für alle Angaben zur beruflichen Tätigkeit keine Fortschreibungsrichtlinien (siehe z.B. Köster/Finger 1992, S.253), so daß der Umfang, in dem entsprechende Änderungen während eines Beschäftigungsverhältnisses der Krankenkasse überhaupt gemeldet werden, und das Ausmaß zeitlich verschobener Änderungsmeldungen hier nicht abschließend beurteilt werden können.

Arbeitgeberwechsel sind in den Versichertendaten der gesetzlichen Krankenversicherungen in den meisten Fällen ebenfalls taggenau dokumentiert. Sie können auf der Grundlage des Datenbestandes einer einzigen Krankenkasse allerdings dann nicht erfaßt werden, wenn Wechsel in und aus Betrieben unbedingt zu einem Krankenkassenwechsel führen (seit Einführung des sogenannten Kassenwahlrechts zum 1. Januar 1996 noch bei einigen Betriebskrankenkassen, vor 1996 häufig z.B. auch bei Innungskrankenkassen), einen Wechsel in der regionalen Zuständigkeit der Krankenkasse zur Folge haben (z.B. bei AOK-Versicherten)

2 Daneben ist bei sich zeitlich überschneidenden Meldungen und ebenso bei undokumentierten Zeiträumen zwischen zwei Meldungen in Einzelfällen allerdings auch die Möglichkeit unpräziser Datumsangaben oder sogar von Datenfehlern in Betracht zu ziehen. Wie sich überschneidende Meldungen (zu Überschneidungen zwischen Meldungen des Arbeitsamtes und nachfolgenden Arbeitgebermeldungen siehe unten) und "Lücken" zwischen zwei Meldungen zu bewerten und zu behandeln sind, hängt zum einen von der Art der betroffenen Meldungen und der Dauer der Überschneidung bzw. des undokumentierten Zeitraums, zum anderen aber auch von der jeweiligen Fragestellung ab. So sind neben inhaltlich plausiblen Überschneidungen und "Lücken" für die meisten Fragestellungen der Erwerbsverlaufsforschung z.B. auch Überschneidungen und undokumentierte Zeiträume mit einer Dauer von nur einem oder wenigen Tagen durchaus hinnehmbar.

oder wenn Versicherte im Zusammenhang mit einem Arbeitgeberwechsel von sich aus die Krankenkasse wechseln. Eine Überschätzung der Häufigkeit von Arbeitgeberwechseln ist ohne Rückgriff auf ergänzende Informationen zu den Versichertendaten z.B. dann möglich, wenn einzelne Betriebsteile als selbständige Betriebsstätten eigene Betriebsnummern aufweisen oder wenn Änderungen, z.B. in der Rechtsform eines Unternehmens, zur Zuweisung einer neuen Betriebsnummer führen (siehe dazu ausführlicher Fußnote 6).

Berufswechsel - genauer: Wechsel der "ausgeübten Tätigkeit" - sind in den Versichertendaten der gesetzlichen Krankenversicherungen für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mindestens dann abgebildet, wenn sie mit einem Arbeitgeberwechsel verbunden sind. In welchem Umfang und wie zeitgenau Angaben zur beruflichen Tätigkeit darüber hinaus auch bei innerbetrieblichen Wechseln aktualisiert werden, ist nicht bekannt. Da die Krankenkassen selbst kein Interesse an der Zuverlässigkeit und Aktualität der Angaben haben (siehe z.B. die Stellungnahme von Chr. von Ferber in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.85), kann ihre regelmäßige Fortschreibung allerdings angezweifelt werden. Zu **innerbetrieblichen Arbeitsplatzwechseln**, die nicht mit einem Berufswechsel einhergehen, liegen in GKV-Daten grundsätzlich keine Informationen vor. Dagegen werden **Wechsel zwischen Arbeiter- und Angestelltentätigkeiten** über die Beitragsgruppe zur Rentenversicherung auch innerbetrieblich zuverlässig dokumentiert.

Bei der Auswertung von Berufswechseln auf der Basis von Krankenkassendaten gilt es allerdings, die Validität und die Differenziertheit der - nach den 3-stelligen Berufsordnungen der Bundesanstalt für Arbeit verschlüsselten - Angaben zur ausgeübten Tätigkeit (siehe dazu ausführlicher Teil 2 dieses Arbeitspapiers sowie Schulz u.a. 1994) und damit ihre Aussagekraft für die jeweilige Fragestellung zu berücksichtigen: Zum einen sind viele Berufsordnungen sehr heterogen, so daß aus identischen Angaben nicht auf gleiche oder ähnliche Tätigkeiten geschlossen werden kann. So werden z.B. SozialarbeiterInnen und AltenpflegerInnen in einer Berufsordnung zusammengefaßt. Zum anderen sind viele Berufsordnungen aber auch nicht trennscharf, d.h. unterschiedliche Berufsordnungen schließen ähnliche Tätigkeiten nicht aus und Verwechslungen bei der Verschlüsselung sind durchaus zu erwarten. Als Beispiel können Krankenschwestern/Krankenpfleger sowie KrankenpflegehelferInnen angeführt werden, die im amtlichen Schlüsselverzeichnis der Bundesanstalt für Arbeit unterschiedlichen Berufsordnungen zugeordnet sind. Die Heterogenität der Angaben zur beruflichen Tätigkeit in den Versichertendaten der Krankenkassen hat zur Folge, daß Fragestellungen, die die exakte Unterscheidung auch ähnlicher Tätigkeiten voraussetzen, auf der Basis von GKV-Daten nicht beantwortet werden können. So ist z.B. weitgehend unumstritten, daß Rückschlüsse von den Berufsordnungen auf individuelle berufliche Belastungen oder die Bildung belastungshomogener Gruppen nicht mit der für epidemiologische Studien erforderlichen Genauigkeit mög-

lich sind (siehe z.B. die Stellungnahmen von H.-J. Lange und Chr. von Ferber in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.15, 85). Andere Fragestellungen, die stärker auf die Zugehörigkeit zu oder den Wechsel zwischen Berufsgruppen abheben, können dagegen durchaus auf der Grundlage von Krankenkassendaten beantwortet werden. So können bei hinreichendem Beobachtungszeitraum z.B. typische Berufskarrieren aufgezeigt, Beiträge zur Aufdeckung von *healthy-* und *unhealthy-worker*-Effekten geleistet oder Hinweise auf berufliche Auffangpositionen gewonnen werden.

Ebenso wie sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse werden auch **Arbeitslosigkeitsepisoden** und Phasen des **Bezugs einer Lohnersatzleistung nach § 192 SGB V** in den Versichertendaten der gesetzlichen Krankenversicherungen für den gesamten Zeitraum einer Mitgliedschaft in der Regel taggenau erfaßt (zu Einschränkungen, die sich aus der Einführung des sogenannten Kassenwahlrechts zum 1. Januar 1996 ergeben können, siehe oben). Datenaufbereitungsarbeiten am Datensatz der AOK "Küstenstadt" haben zwar gezeigt, daß Meldungen des Arbeitsamtes sich in einigen Fällen mit nachfolgenden Meldungen eines Arbeitgebers überlappen. Solche Unstimmigkeiten, die oft darauf zurückzuführen sind, daß eine Beschäftigungsaufnahme dem Arbeitsamt erst verspätet angezeigt wurde, können auf der Basis von Längsschnittdaten durch "Abschneiden" der Meldung des Arbeitsamtes allerdings weitgehend bereinigt werden (zur Bewertung und Behandlung von sich überschneidenden Meldungen und undokumentierten Zeiträumen zwischen zwei Meldungen siehe allgemein Fußnote 2).³ Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß auch die Angaben zum Beginn und zum Ende (und damit zur Dauer) von Arbeitslosigkeitsepisoden in GKV-Daten im Vergleich zu retrospektiven Erhebungen eine größere Validität aufweisen. Versichertendaten der Krankenkassen sind somit geeignet, um Fragen zum Arbeitslosigkeitsrisiko (siehe z.B. Volkholz/Schwarz 1984, S.76ff.; Arrow/Behrens 1990; Behrens u.a. 1992; Andreß 1996), zu Mehrfacharbeitslosigkeiten (siehe z.B. Volkholz/Schwarz 1984, S.79ff.) oder zur Wiedereingliederung im Anschluß an eine Arbeitslosigkeit zu bearbeiten. 'Verdeckte' Arbeitslosigkeiten, die keinen Anspruch auf Leistungen nach dem Arbeitsförderungsgesetz begründen, müssen bei Auswertungen auf der Basis von GKV-Daten allerdings unberücksichtigt bleiben.

Die Teilnahme von Mitgliedern an **Rehabilitationsmaßnahmen** wird in den Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherungen - entweder in den Versicherten- und/oder in den Leistungsdaten - in der Regel ebenfalls taggenau dokumentiert (zu Einschränkungen, die sich aus der Einführung des sogenannten Kassenwahlrechts zum 1. Januar 1996 ergeben können, siehe oben). Allerdings liegen die Angaben von Krankenkasse zu Krankenkasse offenbar in

3 Analog ist Götz Rohwer bei der Erstellung einer Gesamtdaten aus den drei Basisdatenfiles der IAB-Beschäftigtenstichprobe vorgegangen (siehe 1995, S.17).

unterschiedlich differenzierter Form vor. Der Datensatz der AOK "Küstenstadt" beispielsweise erlaubt eine Unterscheidung zwischen Krankenkassenkuren und Rehabilitationsmaßnahmen anderer Träger, wobei die letztgenannten in berufliche und medizinische Maßnahmen und nur die erstgenannten in Anschlußheilbehandlungen (AHB) und vorbeugende Maßnahmen untergliedert werden können. Eine weitere Differenzierung der sonstigen Leistungsträger (wie z.B. die Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA), Landesversicherungsanstalten oder Berufsgenossenschaften) ist dagegen auf der Basis dieses Datensatzes ebenso wenig möglich wie eine Unterscheidung von stationären und ambulanten Maßnahmen zur Rehabilitation. Heilbehandlungsdiagnosen sind im Datensatz der AOK "Küstenstadt" ausschließlich für AHB-Maßnahmen der Krankenversicherung dokumentiert.

Grundsätzlich können auf der Basis von GKV-Daten also sowohl Wege in die Rehabilitation nachgezeichnet und Fragen der rehabilitativen Versorgung beantwortet als auch Beiträge zur Erforschung der Folgen von Rehabilitation geleistet werden (siehe z.B. Volkholz/Schwarz 1984, S.122ff.; Behrens/Dreyer-Tümmel 1994, Kap.4.2). Einschränkungen ergeben sich immer dann, wenn für eine spezifische Fragestellung erforderliche Angaben im verfügbaren Datensatz nicht oder nicht in ausreichend differenzierter Form vorliegen. Darüber hinaus hat sich bei Analysen zur Versorgung späterer FrührentnerInnen mit medizinischen Reha-Maßnahmen auf der Basis von Daten der AOK "Küstenstadt" gezeigt, daß die Erwerbsverläufe einiger Versicherter längere undokumentierte Zeiträume aufweisen und die Frage der rehabilitativen Versorgung für diesen - mehrheitlich Frauen umfassenden - Personenkreis nicht mit hinreichender Sicherheit geklärt werden kann (siehe Behrens/Dreyer-Tümmel 1994, S.181ff.; zur Bewertung und Behandlung von undokumentierten Zeiträumen zwischen zwei Meldungen und sich überschneidenden Meldungen siehe allgemein Fußnote 2). Prinzipiell könnte ein Teil dieser Einschränkungen durch die Verknüpfung der Daten einer Krankenversicherung mit den Datenbeständen anderer Sozialversicherungsträger, vor allem der Rentenversicherungen, zwar aufgehoben werden; faktisch wäre ein solcher Daten-Linkage über Einzelfälle hinausgehend nicht zuletzt aus datenschutzrechtlichen Gründen bis auf weiteres aber wohl kaum realisierbar.⁴

Berentungen sowie Zeiten des Rentenbezugs (aus einer gesetzlichen Rentenversicherung) werden in den Versichertendaten der gesetzlichen Krankenversicherungen ebenfalls taggenau erfaßt. Die Ermittlung des Berentungsdatums setzt allerdings voraus, daß eine Person bereits

4 Mit der IAB-Beschäftigtenstichprobe (siehe dazu z.B. Bender/Hilzendegen 1995) stehen zwar mittlerweile krankenkassenübergreifende Daten aus der Beschäftigtenstatistik und der Leistungsempfängerdatei der Bundesanstalt für Arbeit für Forschungszwecke zur Verfügung. Die erwerbsverlaufsbezogenen Angaben dieses Datensatzes sind allerdings auf sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse und Episoden, in denen Lohnersatzleistungen des Arbeitsamtes bezogen wurden, beschränkt. Darüber hinaus liegen in der IAB-Beschäftigtenstichprobe keine Angaben aus den Leistungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen (siehe dazu insbesondere Kapitel 3) vor.

vor Beginn des Rentenbezugs als Mitglied bei der betreffenden Krankenkasse versichert war (zur Bewertung und Behandlung von undokumentierten Zeiträumen zwischen zwei Meldungen und sich überschneidenden Meldungen siehe allgemein Fußnote 2). Weitere Angaben zur Rente liegen - ebenso wie jene zu Rehabilitationsmaßnahmen - von Krankenkasse zu Krankenkasse offenbar in unterschiedlich differenzierter Form vor. So wird nur teilweise zwischen Rentenarten - d.h. zwischen eigener und Hinterbliebenenrente einerseits und zwischen **Renten wegen Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit** und **Altersruhegeld** andererseits - unterschieden. Auch der Rentenversicherungsträger wird in den Versichertendaten für die Zeit des Rentenbezugs anscheinend nicht bei allen Krankenkassen dokumentiert. Allerdings lassen sich fehlende Informationen zum Rentenversicherungsträger und zur Rentenart in vielen Fällen zumindest näherungsweise aus anderen Angaben in den Versichertendaten indirekt erschließen. So erlauben die Angaben zur Beitragsgruppe zur Rentenversicherung in der letzten Phase des Erwerbslebens Rückschlüsse auf den Rentenversicherungsträger zur Zeit des Rentenbezugs. Die Rentenart kann - sofern in den Daten zwischen eigener und Hinterbliebenenrente unterschieden wird - unter Rückgriff auf gesetzliche Regelungen der jeweiligen Anspruchsvoraussetzungen für viele Versicherte näherungsweise aus den Angaben zum Berentungs- und Geburtsdatum, zum Geschlecht und zum bisherigen Erwerbsverlauf abgeleitet werden. So wurde im Projekt "Ermittlung von Indikatoren der Rehabilitationsbedürftigkeit aus Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Daten)" auf der Grundlage von Berentungsdatum, Geburtsjahr und Geschlecht sowie Angaben zu Arbeitslosigkeiten und undokumentierten Zeiträumen in den 18 Monaten vor der Berentung unter Inkaufnahme einer Restgruppe zwischen Frühberentungen aus eindeutig gesundheitlichen Gründen und Altersberentungen differenziert (siehe Behrens/Dreyer-Tümmel 1994, S.19f.). Darüber hinaus wäre prinzipiell eine Präzisierung und Erweiterung der Angaben zur Berentung durch eine Verknüpfung von Versichertendaten der Kranken- und der Rentenversicherung (zu Daten der gesetzlichen Rentenversicherungen siehe Leibing/Müller-Späth 1981) denkbar. Auf bestehende datenschutzrechtliche Hinderungsgründe wurde aber bereits hingewiesen.

Auf der Basis von GKV-Daten ist es also sowohl möglich, Erwerbsverläufe vor der Alters- und Frühberentung zu rekonstruieren, als auch, Bestimmungsfaktoren der vorzeitigen Berentung zu ermitteln (siehe z.B. Volkholz/Schwarz 1984, S.107ff.; Behrens/Voges 1990; Voges 1994; Behrens/Dreyer-Tümmel 1994, Kap.4.1; dies. 1995). Das Aufzeigen typischer Wege in die Früh- und Altersrente kann - wie bereits ausgeführt - zum Verständnis der Berentung als Prozeß beitragen und Hinweise auf Steuerungs- und Präventionsmöglichkeiten liefern. So wäre es z.B. möglich, Bedingungen aufzuzeigen, unter denen Abstiegskarrieren unterbrochen und Auffangpositionen erreicht werden, die trotz gesundheitlicher Beeinträchtigungen eine Erwerbstätigkeit bis zum Erreichen der regulären Altersgrenze erlauben. Untersuchungen zu Bestimmungsfaktoren der Frühberentung müssen - hinreichend lange Beobachtungszeiträume

vorausgesetzt - bei einem Rückgriff auf individuelle Verlaufsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung nicht auf Querschnittvariablen und Angaben über die letzte Phase des Erwerbslebens (z.B. die letzte berufliche Tätigkeit vor der Berentung) beschränkt werden. Statt dessen können auch Informationen über frühere Phasen des Erwerbsverlaufs wie z.B. Beschäftigungsdauern, Berufswechsel, Arbeitslosigkeiten oder auch Arbeitsunfähigkeitszeiten bei den Analysen berücksichtigt werden.

Die in den Versichertendaten der gesetzlichen Krankenversicherungen abgebildeten Stationen des und Ereignisse im Erwerbsverlauf können - wie bereits angedeutet - selbstverständlich nicht nur als solche betrachtet, sondern bei Vorliegen eines hinreichend langen Beobachtungszeitraums darüber hinaus auch zu **Ereignisketten** verknüpft werden. Mithin ist es möglich, auf der Basis von GKV-Daten für eine große Zahl von Versicherten, die kontinuierlich oder zumindest längerfristig Mitglieder der jeweiligen Krankenkasse sind - und damit für Männer häufiger als für Frauen -, **Statussequenzen** oder sogar ganze **Erwerbsverläufe** zu rekonstruieren und somit nicht nur Einzelereignisse zu analysieren, sondern auch Abfolgen von (gleichen oder unterschiedlichen) Ereignissen und Episoden sowie komplexe Erwerbskarrieren auswertbar zu machen. Erst auf dieser Basis können z.B. Zusammenhänge zwischen Ereignissen und damit Risikokumulationen im Erwerbsverlauf aufgezeigt, Prozeßstrukturen erkannt oder Fehlinterpretationen, die auf die Nichtberücksichtigung individueller Mobilität zurückzuführen sind, aufgedeckt und vermieden werden. Während allerdings für die Analyse einzelner Übergänge insbesondere mit den seit Ende der 60er Jahre verbreiteten Verfahren der Ereignisanalyse, die eigens auf die spezifische Struktur individueller Verlaufsdaten zugeschnitten sind, ein ganzes Bündel geeigneter Auswertungsmethoden zur Verfügung steht, steht die Entwicklung von Verfahren, die der Komplexität längerer Statussequenzen und ganzer Erwerbsverläufe vor allem auch für große Fallzahlen gerecht werden und sie in methodisch kontrollierter Weise reduzieren können, erst am Anfang. So sind Klassifikationsverfahren, mit denen Ereignisketten und Verläufe nach Ähnlichkeit gruppiert werden können, in der Regel nicht auf die in GKV-Daten abgebildete Vielfalt und die zur Verfügung stehenden großen Datenmengen zugeschnitten.

3. Erwerbsverläufe und Arbeitsunfähigkeit: Sozialmedizinische Erwerbsverlaufsforschung mit Krankenkassendaten

Die besondere Stärke der Erwerbsverlaufsforschung mit Krankenkassendaten liegt bei sozialmedizinischen Fragestellungen und in der Gesundheitsberichterstattung. Neben umfassenden Informationen zum Erwerbsverlauf werden in den Leistungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen nämlich auch Krankenhausaufenthalte, Kuren und Rehabilitationsmaßnahmen (siehe dazu Kapitel 2) sowie "Krankschreibungen" taggenau dokumentiert. Mithin liegen für

alle Mitglieder einer Krankenkasse Informationen über die Dauer und Häufigkeit von Aufenthalten in Krankenhäusern sowie Kur- und Rehabilitationskliniken und für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sowie - mit Einschränkungen (siehe dazu unten) - für andere Pflichtversicherte darüber hinaus auch verlaufsbezogene Angaben zu Arbeitsunfähigkeiten (AU) und den entsprechenden (Erst-)Diagnosen vor. Weitere Informationen zu erbrachten Leistungen, z.B. zu ambulanten ärztlichen Behandlungen und Verordnungen von Medikamenten sowie Heil- und Hilfsmitteln, werden von den Krankenkassen personenbezogen dagegen in der Regel nur in Form von Originaldokumenten wie Kranken- und Überweisungsscheinen oder Rezepten für eine begrenzte Zeit aufbewahrt (siehe dazu im einzelnen Schach 1981) und stehen damit für Auswertungszwecke meist weder auf magnetischen Datenträgern noch im Längsschnitt zur Verfügung.

Auf der Basis von Leistungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen ist es nicht nur möglich, Arbeitsunfähigkeitsverläufe zu rekonstruieren und AU-Muster zu erkennen. Vielmehr können **Erwerbs- und Arbeitsunfähigkeitsverläufe (einschließlich AU-Diagnosen)** auch **parallel betrachtet und zueinander in Beziehung gesetzt** werden. So wird es möglich, den (statistischen) Effekt von Arbeitsunfähigkeiten und Diagnosen auf Übergangsrisiken und Erwerbsverläufe oder - umgekehrt - gesundheitliche Folgen von Ereignissen im und Stationen des Erwerbsverlaufs abzuschätzen sowie entsprechende Wechselwirkungen aufzuzeigen. So konnten z.B. Volker Volkholz und Fred Schwarz (1984, S.81ff., 88ff.), Jairo Oka Arrow und Johann Behrens (1990), Behrens u.a. (1992) sowie Hans-Jürgen Andreß (1996) auf der Basis von GKV-Daten zeigen, daß Arbeitsunfähigkeiten das Arbeitslosigkeitsrisiko (zumindest für einige Beschäftigtengruppen) erhöhen.

Die **gemeinsame Analyse von Erwerbs- und Arbeitsunfähigkeitsverläufen** bildet auch die Voraussetzung dafür, Risikokumulationen - wie z.B. das Zusammenwirken von Arbeitsunfähigkeiten und Arbeitslosigkeitsepisoden bei Invalidisierungsprozessen - oder die Verdichtung von Krisen im individuellen Verlauf aufzuzeigen und krankheitsbezogene Labilisierungs-, aber auch Stabilisierungsprozesse in ihrer jeweiligen Bedingtheit zu erkennen. Ebenso setzen z.B. die Kontrolle von Mobilitätsprozessen, die sogenannte *healthy-* und *unhealthy-worker*-Effekte zur Folge haben, bei der Analyse des Zusammenhangs von Krankheit und Beruf oder das Aufzeigen betrieblicher Strategien der Externalisierung von Krankheitskosten eine Verknüpfung von Arbeitsunfähigkeits- und Erwerbsverläufen voraus.

Bei der Bearbeitung von Fragen der sozialmedizinischen Erwerbsverlaufsforschung und der Gesundheitsberichterstattung mit Krankenkassendaten gilt es allerdings, nicht nur die Stärken und Schwächen erwerbsverlaufsbezogener Angaben in den Versichertendaten (siehe dazu Kapitel 2), sondern auch den - vor allem in ihrem Entstehungskontext und ihrem Erhebungs-

zweck begründeten - Gehalt und die Validität der Angaben zu AU-zeiten und AU-Diagnosen zu beachten. Entsprechende Aspekte, die für die sozialmedizinische Erwerbsverlaufsfor-schung und die Gesundheitsberichterstattung von zentraler Bedeutung sind, sollen im folgen-den kurz dargestellt und in ihren Konsequenzen für die Bearbeitung verschiedener Fragestel-lungen mit GKV-Daten diskutiert werden.

3.1 Arbeitsunfähigkeiten

Arbeitsunfähigkeitsmeldungen an die Krankenkasse - und damit Angaben zu AU-zeiten und AU-Diagnosen - liegen in der Regel nur für sozialversicherungspflichtige Mitglieder während der Erwerbsphase (einschließlich freiwillig Versicherter nach Überschreitung der Beitragsbemessungsgrenze) vor, nicht jedoch für sonstige freiwillig Versicherte (z.B. Selb-ständige oder BeamtInnen), mitversicherte Familienangehörige und RentnerInnen. Auch für Pflichtversicherte im erwerbsfähigen Alter werden insbesondere kürzere Arbeitsunfähigkeiten für Perioden ohne versicherungspflichtige Beschäftigung, z.B. für Arbeitslosigkeitsepisoden, in den Leistungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen offenbar nur unvollständig erfaßt (siehe z.B. Volkholz/Schwarz 1984, S.110; Andreß 1996, S.249f.). So konnte im Projekt "Ermittlung von Indikatoren der Rehabilitationsbedürftigkeit aus Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Daten)" am Datensatz der AOK "Küstenstadt" unter Bezug auf die letzten Jahre vor der Berentung gezeigt werden, daß längerfristig Arbeitslose im Vergleich zu krankenversicherungspflichtig Beschäftigten seltener AU-Meldungen aufweisen (Behrens/Dreyer-Tümmel 1994, S.111f.). Für Zeiten sozialversicherungspflichtiger Beschäfti-gung liegen dagegen in GKV-Daten vollständige Angaben zu "Krankschreibungen" und damit verlaufsbezogene Informationen zumindest über jene Arbeitsunfähigkeitsepisoden vor, die eine Dauer von (in der Regel) mehr als zwei Tagen haben.

Die Validität der Angaben zum Beginn und zum Ende von "Krankschreibungen", die nicht nur den Zeitraum legitimer Arbeitsruhe für den Versicherten bestimmen, sondern darüber hinaus unmittelbar die Pflicht der Krankenversicherung zur Zahlung von Krankengeld berüh-ren, ist als hoch einzuschätzen. In den Leistungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherun-gen liegen also zumindest für Zeiten sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung verlaufs-bezogene Informationen über das **Betroffensein von (ärztlich bescheinigter) Arbeitsun-fähigkeit** sowie über **AU-Dauern**, **AU-Häufigkeiten**⁵ und **AU-Sequenzen** vor, deren Grad

5 Da die Routine vieler ÄrztInnen, Arbeitsunfähigkeit zunächst bis zu einem Freitag oder bis zum letzten Tag vor einem arbeitsfreien Tag zu bescheinigen und dann - wenn die Arbeitsunfähigkeit anhält - vom nächsten Arbeitstag an wieder, dazu führen kann, daß Wochenenden und Feiertage in GKV-Daten als arbeitsfähig verbrachte Tage erscheinen, wurden Arbeitsunfähigkeitsmeldungen, zwischen denen weniger als fünf Tage liegen, im Projekt C4 "Passagen in Abstiegskarrieren und Auffangpositionen" ebenso wie im Projekt "Ermittlung von Indikatoren der Rehabilitationsbedürftigkeit aus Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Daten)" (siehe dazu Behrens/Dreyer-Tümmel 1994) in der Regel als ein AU-

an Zuverlässigkeit auf der Basis von (retrospektiven) Befragungen wohl kaum erreicht werden kann.

Allerdings dürfen **Arbeitsunfähigkeitsmeldungen an die gesetzliche Krankenversicherung** - trotz (z.T. erheblicher) Überschneidungen der Konzepte - weder mit **Fehlzeiten**, die auch nicht ärztlich bescheinigte Arbeitsunfähigkeiten mit einer Dauer von bis zu zwei Tagen, Fehlzeiten aus anderen legitimierte Gründen sowie Absentismus umfassen, noch mit **subjektivem Krankheitsempfinden** oder mit dem Vorhandensein von **Krankheit im engeren medizinischen Sinne** gleichgesetzt werden. So ist z.B. wiederholt darauf hingewiesen worden, daß Krankheit im medizinischen Sinne nicht notwendig zu einer Arbeitsunfähigkeit oder zu einer "Krankschreibung" führt, medizinisch begründete Arbeitsunfähigkeit - als die "(f)ür viele Bevölkerungsgruppen und Arbeitnehmersituationen ... einzige gesellschaftliche legalisierte Möglichkeit der Arbeitsruhe" (W. Thiele in einer Stellungnahme in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.52) - andererseits aber auch zur Rechtfertigung von Fehlzeiten aus anderen, zumindest nicht primär krankheitsbezogenen Gründen herangezogen wird (z.B. Schwefel/Schwartz 1978, S.11f.). In diesem Kontext ist zu bedenken, daß die Arbeitsfähigkeit einer Person nicht allein durch ihre somatische und psychische Verfassung determiniert ist, sondern zum einen maßgeblich durch die Art der beruflichen Tätigkeit und die Bedingungen am Arbeitsplatz, daneben aber auch durch ihr subjektives Wohlbefinden und ihren sozialen Kontext mit bestimmt wird, der z.B. Kompensationsmöglichkeiten bereithalten oder zusätzliche Belastungen mit sich bringen kann (zur Relativität von Gesundheit siehe auch Behrens 1994, S.112f.; Behrens u.a. 1993, S.209ff.). Bei "Krankschreibungen" sind darüber hinaus auch das - durch Faktoren wie die konjunkturelle Lage, Arbeitsplatzsicherheit und kulturelle wie soziale Milieus beeinflusste - Krankheits- und Krankschreibungsverhalten des bzw. der Versicherten sowie der Interaktions- und Aushandlungsprozeß zwischen Arzt bzw. Ärztin und PatientIn von Bedeutung, die zu einer gegenseitig "hingenommene(n) oder akzeptierte(n) Deutung eines Schmerz- oder Leidenszustands" gelangen müssen, "die der Gesellschaft und insbesondere den einschlägigen Kontrollorganen gegenüber legitimierbar ist" (Behrens/Schmidt-Ohlemann 1986, S.129).

Bei Arbeitsunfähigkeitsmeldungen an die Krankenkassen handelt es sich also nicht um Angaben über das Vorhandensein von Krankheit im engeren medizinischen Sinne, sondern - mit den genannten Vorbehalten - um Informationen über Zeiten ärztlich bescheinigter und in der Regel subjektiv empfundener, (überwiegend) mit Krankheit verbundener Einschränkungen der Arbeits- und Leistungsfähigkeit von Versicherten in bestimmten Kontexten und Konstellationen. Wenn es vorrangig um diesen Aspekt von Kranksein geht, sind GKV-Daten

Fall gezählt und die Tage zwischen zwei derartigen AU-Meldungen dann dementsprechend auch der AU-Dauer zugerechnet.

für die Bearbeitung sozialmedizinischer Fragestellungen mithin gut geeignet. Das ist insbesondere bei Untersuchungen, die Arbeitsunfähigkeit als "maßnahmenauslösendes Ereignis" (Behrens/Schmidt-Ohlemann 1986, S.120) thematisieren und sich z.B. mit den Folgen von AU-Zeiten für die Wahrscheinlichkeit von krisenhaften oder stabilisierenden Statuspassagen und für Erwerbskarrieren befassen, aber auch bei vielen Analysen zu Risikokumulationen und zur Verdichtung krisenhafter Ereignisse im Erwerbsverlauf sowie zu Labilisierungs- und Invalidisierungsprozessen der Fall. Steht dagegen - z.B. bei (nicht ausschließlich deskriptiven) Untersuchungen zu den gesundheitlichen Folgen beruflicher Tätigkeiten - das Vorhandensein von Krankheit im engeren medizinischen Sinne oder die Schwere von Krankheit im Mittelpunkt des Interesses, ist die Aussagekraft der Angaben zu AU-Zeiten in den Leistungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen deutlich beschränkt.

3.2 Arbeitsunfähigkeitsdiagnosen

Arbeitsunfähigkeitsdiagnosen liegen in den Leistungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen in Form des 3-stelligen Schlüssels der Internationalen Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (ICD) vor. Ihre Eignung für die sozialmedizinische und vor allem für die epidemiologische Forschung ist umstritten. Kritik an der Aussagekraft und der Validität von AU-Diagnosen bezieht sich vor allem auf zwei Ebenen: auf den Entstehungsprozeß von AU-Bescheinigungen (siehe dazu oben) und AU-Diagnosen einschließlich der Möglichkeit ärztlicher Fehldiagnosen einerseits, auf den mehrstufigen Dokumentations- und Kodifizierungsprozeß der Diagnosen andererseits, in dessen Verlauf nicht nur Übertragungs- und Kodierfehler auftreten, sondern darüber hinaus z.B. fehlende Möglichkeiten, zwischen Verdachts- und validierten Diagnosen oder zwischen dem Neuauftreten und dem Akutwerden sowie zwischen Schweregraden von Erkrankungen zu unterscheiden oder Mehrfachdiagnosen zu dokumentieren, und die immanenten Schwächen des ICD - z.B. Einschränkungen hinsichtlich der Kodierung topographischer Zuordnungen - zu Informationsverlusten führen können (siehe ausführlicher Dorenburg 1990; ders. 1991, Kap.6).

Als relativ unumstritten kann vor diesem Hintergrund gelten, daß AU-Diagnosen keine verläßlichen Rückschlüsse auf klinisch-nosologische oder morphologische Krankheitsbilder erlauben und Krankengeschichten i.e.S. - im Gegensatz zu AU-Verläufen - auf der Basis von Arbeitsunfähigkeitsmeldungen in der Regel nicht rekonstruierbar sind (siehe z.B. Dorenburg 1990). Auch Aussagen darüber, "ob ein Individuum eine ganz bestimmte Krankheit zum Zeitpunkt t definitiv hat" (Dorenburg 1990, S.2), dürften allenfalls für einzelne Diagnosen bzw. Diagnosegruppen möglich sein und darüber hinaus einen erheblichen Aufwand für die Validierung durch Hinzuziehung zusätzlicher Informationen - z.B. von Längsschnittangaben zum AU-Verlauf - erforderlich machen (siehe dazu Dorenburg 1990; ders. 1991, Kap.14).

Falsch-negative Zuordnungen von Versicherten sind aber selbst unter diesen Voraussetzungen voraussichtlich nicht immer zu erkennen. Auf der Basis von AU-Meldungen zufriedenstellend beantwortet werden kann dagegen - zumindest in bezug auf (für die jeweilige Fragestellung) geeignete **Diagnosegruppen** - die Frage, "ob ein Individuum mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu einer Gruppe gehört, welche in einem bestimmten Zeitraum spezielle gesundheitliche Probleme hatte, die sich entweder auf eine funktionelle Einheit ... oder auf eine Gruppe ähnlich gearteter Erkrankungen beziehen lassen" (Dorenburg 1990, S.2). Eine entsprechende, unter topographischen und funktionellen Gesichtspunkten erstellte und speziell für verschiedene Fragestellungen der sozialmedizinischen Erwerbsverlaufsfor schung entwickelte Diagnoseklassifikation auf der Basis der ICD hat Ulrich Dorenburg (1990) vorgelegt. Auch die Validität solcher Aussagen über das Betroffensein von - einem oder mehreren - bestimmten gesundheitlichen Problemen in einem festgelegten Zeitraum kann durch die Wahl einer zweckdienlichen Operationalisierung, die z.B. Längsschnittinformationen über die Häufigkeit und/oder die Dauer von AU-Diagnosen berücksichtigen könnte, weiter abgesichert werden.

Diagnoseorientierte Auswertungen sind auf der Basis von Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherungen also vor allem dann möglich, wenn der (statistische) Effekt von Arbeitsunfähigkeit auf Übergangsrisiken und Statussequenzen im Erwerbsverlauf - z.B. auf das Arbeitslosigkeitsrisiko oder die Wahrscheinlichkeit einer rehabilitativen Versorgung - diagnose(gruppen)spezifisch untersucht werden soll oder wenn die Zuordnung von Versicherten zu Gruppen von Personen, die mit hinreichender Wahrscheinlichkeit von bestimmten, unter topographischen und funktionellen Gesichtspunkten definierten Diagnosegruppen betroffen sind, ausreicht. Letzteres scheint insbesondere bei Analysen der Fall zu sein, die primär auf die Abschätzung von Größenordnungen oder auf die Ermittlung erster Hinweise auf potentielle Zusammenhänge zwischen Krankheit und Erwerbsverlauf - also z.B. auf Hypothesen über arbeitsbedingte Erkrankungen - gerichtet sind. Die Ergebnisse solcher deskriptiven und explorativen Untersuchungen können dann genutzt werden, um weiterführende epidemiologische Studien gezielt anzuregen, vorzubereiten und effektiver zu gestalten. Eine quantitative und qualitative Beurteilung von Kausalzusammenhängen, z.B. exakte Risikoabschätzungen oder definitive Aussagen zu arbeitsbedingten Ursachen bestimmter Erkrankungen, sind dagegen auf der Basis von AU-Diagnosen in den Leistungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen mit Sicherheit nicht möglich.

4. Unabhängige Variablen und Subgruppen im Kontext der Erwerbsverlaufs- forschung: Das Potential in Krankenkassendaten im Überblick

Die vorangegangenen Kapitel dieses Beitrags haben gezeigt, daß in den Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherungen ein beachtliches Datenpotential zur Verfügung steht, um Übergänge im Erwerbsverlauf, Statussequenzen und ganze Erwerbskarrieren zu rekonstruieren und zu gesundheitsbezogenen Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit sowie zu Arbeitsunfähigkeitsverläufen in Beziehung zu setzen. Auf der Basis dieser Daten ist es möglich, eine Reihe von Fragestellungen insbesondere der sozialmedizinischen Erwerbsverlaufs-forschung und der Gesundheitsberichterstattung zu bearbeiten (siehe dazu Kapitel 3). Zu einem weiteren Themenschwerpunkt der Erwerbsverlaufs-forschung, nämlich den Erwerbs- und Lebensverläufen von Frauen, der neben Angaben zum Erwerbsverlauf in der Regel nicht nur umfassende Informationen über die Lebensumstände von Frauen außerhalb der Erwerbsarbeit, sondern auch über Lebensphasen ohne Erwerbstätigkeit und damit meist auch ohne (Pflicht-) Mitgliedschaft in einer gesetzlichen Krankenversicherung - insbesondere über sogenannte Familienphasen - erfordert, kann auf der Basis von GKV-Daten dagegen kein wesentlicher Beitrag geleistet werden. Gleiches gilt auch für Untersuchungen zum Übergang von der Schule in den Beruf, da über Lebensabschnitte von Jugendlichen vor dem Beginn einer betrieblichen Ausbildung oder Berufstätigkeit in den Versichertendaten der Krankenkassen in den meisten Fällen ebenfalls keine Informationen vorliegen.

Zusätzlich zu verlaufsbezogenen Informationen über Ereignisse im und Episoden des Erwerbsverlaufs sowie gegebenenfalls über Arbeitsunfähigkeiten erfordern viele Fragestellungen der Erwerbsverlaufs-forschung weitere Angaben zu den untersuchten Individuen sowie ihren Ressourcen und sozialen Kontexten. So sind Ereignisse wie z.B. Arbeitsunfähigkeiten und Arbeitslosigkeiten bei Untersuchungen zur Produktion, Reproduktion und Kumulation sozialer Ungleichheiten im Erwerbsverlauf erst in jüngerer Zeit ins Blickfeld gerückt. Statt dessen waren und daneben sind für die Bearbeitung vieler Fragestellungen der Ungleichheits-forschung Angaben zu verschiedenen sozialstrukturellen und soziodemographischen Merkmalen wie z.B. der sozialen Schicht bzw. Klasse, dem - z.B. durch Bildung, berufliche Stellung oder Einkommen bestimmten - Status, dem Geschlecht, dem Alter oder der Nationalität erforderlich. Auch die sozialmedizinische Erwerbsverlaufs-forschung betrachtet Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Erwerbsverläufen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen in der Regel nicht isoliert, sondern bezieht in viele Analysen weitere potentielle Einflußfaktoren wie z.B. soziodemographische Merkmale, Einstellungen und Verhaltensweisen der Individuen, ihren sozialen Kontext, Merkmale der beschäftigenden Arbeitgeber oder Arbeitsmarktbedingungen mit ein.

Um die Eignung von Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherungen auch für die angedeuteten und weitere Fragestellungen der Erwerbsverlaufsforschung beurteilen zu können, soll abschließend kurz darauf eingegangen werden, in welchem Umfang und mit welchen Stärken und Schwächen in GKV-Daten über die bereits thematisierten Angaben zum Erwerbsverlauf und zu Arbeitsunfähigkeiten hinausgehende Informationen vorliegen und welche für verschiedene Fragestellungen der Erwerbsverlaufsforschung zentralen Variablen und Variablengruppen in den Versicherten- und Leistungsdaten der Krankenkassen nicht oder allenfalls in unzureichender Form zur Verfügung stehen.

4.1 Soziodemographische Merkmale

Als soziodemographische Merkmale sind für die Erwerbsverlaufsforschung vor allem Angaben zum Geschlecht, zum Alter und zur Nationalität von Bedeutung. Da sie auf individuelle Entscheidungen sowie Risiken und Chancen im Erwerbsleben und damit auch auf Erwerbsverläufe einen erheblichen Einfluß haben können, stellen sie eine wichtige Grundlage für die Bildung von Subgruppen dar. Angaben zum Alter und zum Geschlecht sind für einige Fragestellungen der Erwerbsverlaufsforschung darüber hinaus wichtig, um die Erfüllung von Anspruchsvoraussetzungen - z.B. für den Bezug einer Altersrente - beurteilen zu können. Bei der Bearbeitung von Fragestellungen, die eine Differenzierung von Früh- und AltersrentnerInnen erfordern, kann die Altersangabe ferner ein wichtiges Hilfsmittel zur indirekten Erschließung der Rentenart sein (siehe dazu Kapitel 2.2).

Angaben zum **Geschlecht** stehen in Krankenkassendaten für Mitglieder grundsätzlich zur Verfügung. Sie sind als valide zu beurteilen (siehe z.B. Köster/Finger 1992, S.252).

Das **Alter** eines Mitglieds kann für jeden beliebigen Zeitpunkt aus den Angaben zum **Geburtsdatum** errechnet werden. Elisabeth Schach und I. Köster und T. Finger weisen zwar darauf hin, "daß zumindest für Teile der ausländischen Bevölkerung Geburtstag und -monat nicht deren tatsächliche Werte wiedergeben" (Köster/Finger 1992, S.252; siehe auch Schach 1981, S.207) und bei AusländerInnen, "die nicht in Deutschland oder der EG geboren wurden, ... auch das Geburtsjahr nicht immer als zuverlässig angesehen werden (kann)" (Köster/Finger 1992, S.252). Diese Ungenauigkeit ist für die Erwerbsverlaufsforschung jedoch ohne Belang, da in bezug auf das biologische Alter kleinere Abweichungen hinnehmbar sind und im Hinblick auf die Erfüllung von Anspruchsvoraussetzungen der Sozialversicherung das im dokumentierten Geburtsdatum zum Ausdruck kommende "offizielle" Alter ausschlaggebend ist. Eine gewisse Einschränkung stellt demgegenüber dar, daß Geburtstag und Geburtsmonat im Zusammenhang mit der Anonymisierung von Versicherungsnummern offenbar häufig überschrieben werden und dann für Auswertungszwecke nicht mehr zur Verfügung stehen.

Die **Nationalität** ihrer Mitglieder ist den Krankenkassen ebenfalls bekannt. Hinsichtlich der Validität der Angaben, die für den administrativen Prozeß der Krankenversicherung keine Bedeutung haben, sind allerdings Zweifel angebracht. Köster und Finger (1992, S.252) weisen ferner darauf hin, daß die Zuordnung von Versicherten, die die Staatsbürgerschaft wechseln, - zumindest, so ist zu ergänzen, wenn das alte Datum überschrieben wird - vom jeweiligen Erhebungszeitpunkt abhängt.

Angaben zum **Familienstand** und zur **Kinderzahl** sind im Kontext der Erwerbsverlaufsfor- schung vor allem als Informationen über den familiären Kontext interessant, der Belastungen mit sich bringen, aber auch Kompensationsmöglichkeiten bereithalten kann. Auf der Basis von Krankenkassendaten kann in der Regel höchstens ermittelt werden, ob ein Mitglied ver- heiratet ist und für wie viele Kinder der Kasse gegenüber Ansprüche bestehen. Andere Anga- ben zum Familienstand (oder gar zu Lebensgemeinschaften) sowie Informationen über Kin- der, die nicht bei dem jeweiligen Mitglied mitversichert sind, liegen dagegen nicht vor. Für Fragestellungen, die Informationen zum familiären Kontext von Individuen erfordern, sind GKV-Daten also nicht geeignet.

Angaben zum (aktuellen) **Wohnort** von Versicherten liegen den Krankenkassen zwar vor, sie stehen für Auswertungszwecke aus datenschutzrechtlichen Gründen aber nicht oder allenfalls in stark aggregierter Form zur Verfügung. Ferner weisen Köster und Finger (1992, S.252f.) darauf hin, daß bei Wohnortwechseln zeitliche Verzögerungen bei der Aktualisierung der Daten auftreten können. Da Angaben zum Wohnort von Individuen im Kontext der Erwerbsverlaufsfor- schung in der Regel nur erforderlich sind, wenn ergänzende Informationen zum regionalen Kontext - z.B. regionalspezifische Angaben zur konjunkturellen Lage - erhoben werden sollen (siehe dazu Kapitel 4.4), reichen - sofern die betreffende Krankenkasse nicht ohnehin regional organisiert ist - aggregierte Angaben zum Wohnort aus. Eine Einschränkung ist dagegen darin zu sehen, daß Angaben zum vorhergehenden Wohnort bei einem Wohnortwechsel in der Regel überschrieben werden.

4.2 Soziale Schicht, sozialer Status, Einkommen

Angaben zur **sozialen Schicht** (bzw. Klasse) von Individuen sind im Kontext der Erwerbs- verlaufsfor- schung nicht nur als eine zentrale (vertikale) Dimension sozialer Ungleichheit von Interesse. Darüber hinaus sind Informationen zum (**sozialen**) **Status** einer Person auch erfor- derlich, um sozialen Auf- oder Abstieg im individuellen Verlauf erfassen und damit die "Richtung" von Karrieren bestimmen zu können. Als Merkmale, die Rückschlüsse auf die soziale Schicht bzw. den Status eines bzw. einer Versicherten erlauben könnten, stehen in den Versichertendaten der gesetzlichen Krankenversicherungen prinzipiell Angaben zum Versi-

chertenstatus, die Beitragsgruppen zur Renten- und zur Krankenversicherung, Angaben zur ausgeübten Tätigkeit, zur Stellung im Beruf und zur Ausbildung sowie Einkommensangaben zur Verfügung.

Angaben zur **ausgeübten Tätigkeit** (siehe dazu Kapitel 2.2), zur **Stellung im Beruf** und zur **Ausbildung** sind in den Arbeitgebermeldungen an die Krankenkassen enthalten. Hinsichtlich der Stellung im Beruf wird zwischen Auszubildenden (einschließlich Anlernlingen, PraktikantInnen und VolontärInnen), zwei Kategorien teilzeitbeschäftigter ArbeitnehmerInnen sowie vollzeitbeschäftigten ArbeiterInnen, FacharbeiterInnen, MeisterInnen und PolierInnen, Angestellten sowie HeimarbeiterInnen und Hausgewerbetreibenden unterschieden. Bei der Ausbildung wird nach der Art des Schulabschlusses (Volks-/Hauptschule oder mittlere Reife oder gleichwertige Schulbildung, Abitur, Abschluß einer Fachhochschule, Hochschul-/Universitätsabschluß) und bei den beiden erstgenannten Kategorien darüber hinaus nach dem Vorliegen einer abgeschlossenen Berufsausbildung differenziert. Bei allen Angaben kann die regelmäßige Fortschreibung und damit ihre Aktualität im Anschluß an Veränderungen allerdings angezweifelt werden (siehe dazu Kapitel 2.2). Vor allem in bezug auf die Ausbildung, die für den Verwaltungsprozeß keine Bedeutung hat, sind darüber hinaus auch Zweifel hinsichtlich der Validität der Angaben angebracht (siehe dazu Kapitel 2.2).

Die Angaben zum **Versichertenstatus** und zur **Beitragsgruppe** ermöglichen es nicht nur, die Mitglieder einer gesetzlichen Krankenversicherung nach ihrer Position im Erwerbsleben (z.B. sozialversicherungspflichtige Beschäftigung, Arbeitslosigkeit, Rentenbezug) zu untergliedern (siehe dazu Kapitel 2), sondern darüber hinaus können auch (sozialversicherungspflichtig beschäftigte) **ArbeiterInnen und Angestellte** sowie **pfllichtversicherte und freiwillig versicherte Mitglieder** unterschieden werden. Die Validität dieser Angaben ist als hoch einzuschätzen (siehe auch Kapitel 2). Die sehr heterogene Kategorie der freiwillig Versicherten, die nicht nur ArbeitnehmerInnen mit einem Gehalt über der Beitragsbemessungsgrenze, FreiberuflerInnen und Selbständige (von TaxifahrerInnen bis zu GroßunternehmerInnen), sondern z.B. auch SozialhilfeempfängerInnen umfassen kann, ist zur Bestimmung des sozialen Status einer Person und zur Erfassung von sozialem Auf- oder Abstieg im individuellen Verlauf aber allenfalls bedingt geeignet. Diese Einschränkung wiegt weniger schwer, wenn der EDV-geführte Datenbestand einer Krankenkasse eine weitergehende Differenzierung der freiwillig Versicherten erlaubt. So kann beispielsweise auf der Grundlage des Datensatzes der AOK "Küstenstadt" zwischen freiwillig Weiterversicherten nach § 313 RVO und Versicherungsberechtigten nach § 176 RVO (heute: § 9 SGB V) sowie zwischen BeamtenInnen und sonstigen freiwillig Versicherten unterschieden werden.

Einkommensangaben in GKV-Daten beziehen sich für rentenversicherungspflichtige Mitglieder auf das versicherungspflichtige Einkommen bis zur Höhe der Beitragsbemessungsgrenze zur Rentenversicherung. Da das (vom Arbeitgeber gemeldete) Entgelt die Grundlage für die Höhe der Krankenkassenbeiträge bildet, werden die Angaben im allgemeinen als valide angesehen (siehe z.B. die Stellungnahme von W. Thiele in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.51; Köster/Finger 1992, S.253). Für freiwillig versicherte Mitglieder gesetzlicher Krankenversicherungen liegen dagegen Angaben zum Gesamteinkommen vor (siehe z.B. Schach 1981, S.208; Köster/Finger 1992, S.253), die ebenfalls zur Berechnung der Beitragshöhe herangezogen werden. Da sie in der Regel auf Selbstangaben der Versicherten beruhen, ist ihre Validität wohl etwas geringer einzuschätzen als bei Pflichtversicherten. Für RentnerInnen sind in GKV-Daten keine Einkommensangaben verfügbar. In den Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherungen liegen also für Erwerbspersonen - je nach Versichertengruppe - individuenbezogene Informationen über das (sozialversicherungspflichtige) Bruttoarbeitsentgelt oder über das Gesamteinkommen vor. Ob diese Angaben für die Erwerbsverlaufsfor schung geeignet sind oder ob statt dessen Angaben über das verfügbare (Netto-)Einkommen und/oder über das Haushaltseinkommen erforderlich sind, hängt von der jeweiligen Fragestellung ab.

4.3 Gründe, Motive, Einstellungen und Verhaltensweisen

Einige Fragestellungen der Erwerbsverlaufsfor schung erfordern nicht nur Angaben über Episoden des und Ereignisse im Erwerbsverlauf, sondern darüber hinaus auch Informationen über **Gründe, Motive, Einstellungen und Verhaltensweisen**, deren Resultate die Ereignisse und Episoden sein können. So wäre das Verlassen eines Betriebs im Kontext der Krankheitsfolgenfor schung möglicherweise nicht nur je nach Zielzustand (z.B. Arbeitgeberwechsel, Übergang in Arbeitslosigkeit oder Berentung) unterschiedlich zu bewerten, sondern auch in Abhängigkeit vom jeweiligen Grund des Arbeitsplatzverlustes, der z.B. in einer Kündigung durch den Arbeitgeber (z.B. aus Krankheitsgründen oder wegen Arbeitsmangel), einer - wie auch immer motivierten und begründeten - Kündigung seitens des bzw. der Beschäftigten oder auch in einem befristeten Arbeitsvertrag liegen kann. Bei Untersuchungen zu Bestimmungsfaktoren der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen können neben Angaben zu gesundheitlichen Faktoren beispielsweise auch Informationen über die Angebotsstruktur und die Informationsvermittlung, d.h. über strukturelle Gründe, und über die Motive und Einstellungen der Versicherten eine wichtige Rolle spielen. Im Zusammenhang mit Stellungnahmen zur Eignung von Krankenkassendaten zur Berufsrisikofor schung ist wiederholt darauf hingewiesen worden, daß neben Angaben zu Belastungen am Arbeitsplatz auch Informationen über Verhaltensweisen außerhalb der Erwerbsarbeit, z.B. über Ernährungsgewohnheiten, Rauch- und Trinkverhalten oder Freizeitsport, erforderlich sind (siehe z.B. die Stellungnahme

von H.-J. Lange in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.15f.; anders: Volkholz/Schwarz 1984, S.155f.).

Solche Angaben über Gründe, Motive, Einstellungen und Verhaltensweisen sind in den Versicherten- und Leistungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen nicht enthalten. Es kann allenfalls aus den Resultaten auf potentielle Gründe und Motive geschlossen und damit ein Beitrag zur Hypothesenbildung geleistet werden, deren empirische Evidenz dann in weiterführenden Studien zu prüfen wäre.

4.4 Arbeitsmarkt, Betrieb, Arbeitsplatz

Arbeitsmärkte, Betriebe und Arbeitsplätze sind zentrale Kontexte von Erwerbsverläufen. Arbeitsmarktfaktoren, betriebliche Merkmale und Politiken sowie die Bedingungen am Arbeitsplatz können relevante Bestimmungsfaktoren für Risiken und Chancen im Erwerbsleben und für den Verlauf von Erwerbskarrieren sein. Sie stellen somit für viele Fragestellungen der Erwerbsverlaufsforschung wichtige Variablen dar.

Die **Betriebsnummer** und die Anschrift von Arbeitgebern der Versicherten wird den Krankenkassen gemeldet. Wenngleich für Forschungszwecke in der Regel nur chiffrierte Betriebsnummern zur Verfügung gestellt werden, sind damit auf der Basis von GKV-Daten neben individuenbezogenen prinzipiell auch **betriebsbezogene Auswertungen** (einschließlich betrieblicher Gesundheitsberichte) möglich. Zu beachten ist allerdings, daß in vielen Fällen nicht alle ArbeitnehmerInnen eines Betriebs bei derselben Krankenkasse versichert sind und somit keine Angaben über vollständige Belegschaften vorliegen.⁶ Ausnahmen bildeten vor der Einführung des sogenannten Kassenwahlrechts zum 1. Januar 1996 - bei einer Beschränkung auf Pflichtversicherte - die Betriebs- und die Innungskrankenkassen. Bei den Allgemeinen Ortskrankenkassen war in Regionen ohne Arbeiterersatzkassen vor 1996 davon auszugehen, daß zumindest alle pflichtversicherten ArbeiterInnen eines Betriebs dort versichert waren. Daß diese Bedingungen - abgesehen von einigen Betrieben mit Betriebskrankenkassen, die sich nicht geöffnet haben - auch zukünftig noch zutreffen werden, ist allerdings zweifelhaft.

Als **betriebliche Merkmale** liegen in GKV-Daten gelegentlich Angaben zur **Branche** vor, die im Datensatz der AOK "Küstenstadt" nach dem 5-stelligen Schlüssel der Systematik der

6 Darüber hinaus kommt es vor, daß einzelne Betriebsteile eigene Betriebsnummern aufweisen, Betrieben - z.B. bei einer Änderung der Rechtsform - im Zeitverlauf eine neue Betriebsnummer zugewiesen wird, Betriebe nach einer räumlichen Verlagerung ihre bisherige Betriebsnummer beibehalten oder Betriebsnummern nach einer Betriebsschließung neu vergeben werden (siehe dazu unter Bezug auf die IAB-Beschäftigtenstichprobe auch Bender/Hilzendegen 1995, S.80, 84).

Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes vercodet sind. Hinsichtlich der Validität und vor allem der Vollständigkeit und Aktualität der Angaben, die für den Verwaltungsprozeß der Krankenkassen ohne Bedeutung sind, ist allerdings Skepsis angebracht (siehe z.B. Thiele 1985, S.64). Weitere betriebliche Merkmale wie z.B. **Betriebsgrößen** oder Angaben zur **Zusammensetzung von Belegschaften** sind in GKV-Daten nicht vorhanden. Für Zeiträume, in denen alle ArbeitnehmerInnen eines Betriebs bei derselben Krankenkasse versichert sind (siehe dazu oben), können sie allerdings für jeden beliebigen Zeitpunkt zumindest näherungsweise aus den Versichertendaten berechnet werden.⁷ So wurden auf der Grundlage von Versicherten- und Leistungsdaten der AOK "Küstenstadt" aus den 70er Jahren als Proxy für die Betriebsgröße die Zahl der versicherungspflichtig beschäftigten ArbeiterInnen und darüber hinaus Kennziffern zur Zusammensetzung der als ArbeiterInnen beschäftigten Belegschaft nach Alter, Nationalität und Geschlecht, zur Fluktuation und zum betriebspezifischen Krankenstand ermittelt (siehe dazu Behrens/Dreyer-Tümmel 1994, Anhang A). Aufgrund ihrer Fehleranfälligkeit bei kleinen Fallzahlen sind Anteilswerte zur Charakterisierung der Belegschaften von Kleinstbetrieben in der Regel allerdings nicht geeignet. Darüber hinaus ist zweifelhaft, ob die Voraussetzungen zur Ermittlung betrieblicher Merkmale aus den Versichertendaten einer Krankenkasse angesichts der Einführung des sogenannten Kassenwahlrechts zum 1. Januar 1996 auch zukünftig noch gegeben sind.

Angaben zu Faktoren wie **betrieblichen Personalpolitiken**, der **technischen Ausstattung** von Betrieben oder ihrer **Arbeitsorganisation**, die beispielsweise Rückschlüsse auf die Möglichkeiten und Strategien eines Betriebs im Umgang mit leistungsgewandelten ArbeitnehmerInnen erlauben könnten, sind in Krankenkassendaten selbstverständlich nicht vorhanden. Ebenso liegen keine Angaben zu **Arbeitsplatzmerkmalen** oder konkreten **Arbeitsbedingungen** vor.

Angaben zu **Arbeitsmarktfaktoren** wie z.B. Arbeitslosenquoten oder der Zahl offener Stellen sind natürlich ebenfalls kein Bestandteil von Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherungen. Trotzdem können solche Kontextbedingungen, die der amtlichen Statistik zu entnehmen sind, selbstverständlich in Untersuchungen zu Erwerbsverläufen auf der Basis von GKV-Daten einbezogen werden.

7 Stefan Bender und Jürgen Hilzendegen (1995, S.79) sowie Helmut Rudolph (1995, S.12) weisen unter Bezug auf die Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit auf die Problematik hin, daß unterbrochene, aber rechtlich fortbestehende Beschäftigungsverhältnisse dann zu einer Doppelzählung führen, wenn der entsprechende Arbeitsplatz während einer Unterbrechung neu besetzt wird. Zu den Möglichkeiten, Unterbrechungen sozialversicherungspflichtiger Beschäftigungsverhältnisse auf der Grundlage von GKV-Daten zu erkennen und somit prinzipiell bei der Ermittlung betrieblicher Merkmale berücksichtigen zu können, siehe Fußnote 1.

Teil 2

Die Angaben zur beruflichen Tätigkeit in den Daten der gesetzlichen Krankenversicherung - ihr Beitrag zur verlaufsbezogenen Analyse berufsbedingter Belastungen und ihrer Folgen

von

Detlef Schulz, Anne Dreyer-Tümmel, Johann Behrens

1. Einleitung

Neben dem Wirtschaftszweig liefert die Berufsangabe vielfältige Informationen über die Tätigkeiten bzw. Arbeitsplätze von Erwerbspersonen. Sie stellt damit einen wichtigen Parameter dar, wenn - ergänzend zu epidemiologischen Studien - mit Sekundärdaten **Zusammenhänge zwischen beruflichen Belastungen, Beanspruchungen und Krankheiten** analysiert werden sollen. Der Informationsgehalt von Berufsangaben, wie sie in Daten der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV-Daten) vorliegen, ist zwar beschränkt (siehe dazu Kapitel 2 und 3), ermöglicht aber dennoch explorative Studien. Darüber hinaus bieten GKV-Daten durch ihren Längsschnittcharakter Möglichkeiten zur **Rekonstruktion berufs(gruppen)-spezifischer Verläufe** und ganzer Erwerbskarrieren, deren Analyse die Berufsrisikoforschung i.e.S. in vielerlei Hinsicht sinnvoll ergänzen kann (siehe dazu Kapitel 4.1 sowie Teil 1 dieses Arbeitspapiers). Der vorliegende Beitrag beginnt mit einer Darstellung der Angaben zur "ausgeübten Tätigkeit", wie sie für die Zwecke der gesetzlichen Krankenversicherungen erhoben und gespeichert werden (Kapitel 2), diskutiert dann die Frage, ob und inwieweit diese Angaben als Proxy für berufsbedingte gesundheitliche Belastungen zu verwenden sind (Kapitel 3) und endet - nach verschiedenen Verweisen auf weitere Möglichkeiten der Auswertung von Berufs- (und Erwerbs-)Verläufen mit GKV-Daten (Kapitel 4.1) - mit einigen praktischen Hinweisen zum Umgang mit den Berufsangaben in GKV-Daten im Rahmen statistischer Analysen (Kapitel 4.2).

2. Die Berufsangaben in den Daten der gesetzlichen Krankenversicherung

Zum besseren Verständnis der Probleme, die sich aus dem Umgang mit Berufsangaben in GKV-Daten ergeben können, sollen zunächst einige Hintergrundinformationen zur Genese der Daten und insbesondere der Berufsangaben gegeben werden: Zu verschiedenen Anlässen - z.B. bei der Neueinstellung von ArbeitnehmerInnen in ein sozialversicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis - sind Arbeitgeber nach Maßgabe der Datenerfassungs-Verordnung (DEVO) verpflichtet, den Sozialversicherungsträgern unter Verwendung entsprechender Vordrucke Meldung über den betreffenden Vorgang zu erstatten. Neben anderen verwaltungsrechtlich vorgeschriebenen Angaben (siehe dazu Teil 1 dieses Arbeitspapiers, Kap.2) müssen die Meldungen der Arbeitgeber an die Sozialversicherungsträger (nach § 8, Absatz 6 DEVO) auch Angaben zur "ausgeübten Tätigkeit" der Beschäftigten enthalten. Damit ist explizit die Tätigkeit zum Zeitpunkt der Meldung und nicht etwa Berufsausbildungen oder sonstige Qualifikationen gemeint. Diese Angaben sind lt. DEVO in Form einer 5-stelligen Zahlenkombination verschlüsselt abzugeben. Die ersten drei Zahlen dieses 5-Stellers erfassen die aktuelle Tätigkeit - den aktuellen "Beruf" des bzw. der Beschäftigten. Die Zuordnung von Tätigkeiten zu diesen 3-Stellern, den sogenannten "Berufsordnungen", erfolgt dabei nach dem

"Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit in den Versicherungsnachweisen" der Bundesanstalt für Arbeit (BA) und entspricht der Gliederung der "Klassifizierung der Berufe" der BA. In dieser Form steht die Berufsangabe damit neben der Betriebsnummer des Arbeitgebers und anderen personenbezogenen Daten, die von den gesetzlichen Krankenversicherungen routinemäßig erfaßt und auf EDV gespeichert werden, für Sekundäranalysen zur Verfügung.

Hier sei aber bereits darauf hingewiesen, daß als Folge solcher Datenerfassungspraxis bestimmte Abschnitte des Erwerbsverlaufs nicht in GKV-Daten dokumentiert werden und damit auch nicht für Analysen zur Verfügung stehen: Lebensphasen ohne Mitgliedschaft in einer gesetzlichen Krankenversicherung werden nicht erfaßt. So weisen z.B. Frauen überdurchschnittlich viele undokumentierte Zeiten im Versicherungsverlauf auf (siehe dazu Teil 1 dieses Arbeitspapiers). Die Nicht-Erfassung von Beschäftigungsverhältnissen ohne Sozialversicherungspflicht betrifft vermutlich nicht alle Berufsbereiche und Berufsgruppen gleichermaßen. Besonders hohe Ziffern sind diesbezüglich in Bereichen zu erwarten, die dafür bekannt sind, daß hier besonders viele nicht sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse (z.B. durch Teilzeitarbeitsplätze) bestehen, wie etwa im Reinigungsgewerbe.

2.1 Zur Problematik der "Berufsordnungen" in GKV-Daten: Die "Klassifizierung der Berufe" der Bundesanstalt für Arbeit

Die "Klassifizierung der Berufe" (KldB) wurde entwickelt, um "die bei Berufszählungen aufgetretenen Benennungen zweifelsfrei durch ungeschulte Kräfte (Signierer) zuordnen zu lassen" (Stoß 1977, S.89). Die Aufgabe der Entwicklung und Fortschreibung dieser Berufssystematik wird in der Bundesrepublik Deutschland von einer "Arbeitsgemeinschaft Berufsklassifizierung" wahrgenommen, zu der neben ExpertInnen des Statistischen Bundesamtes, der Bundesanstalt für Arbeit und einzelner Ressorts der Bundesregierung auch VertreterInnen der Spitzenorganisationen der Wirtschaft und der KonsumentInnen der statistischen Ergebnisse zählen. Diese Arbeitsgemeinschaft sieht sich dabei ständig mit dem Problem konfrontiert, die im Rahmen der industriellen Arbeitsteilung entstandene und weiter anwachsende Vielfalt von Tätigkeiten, die ihren Niederschlag in der Zahl von heute über 24.000 verschiedenen Berufsbenennungen findet, lückenlos den Basiseinheiten der KldB - seit 1970 den 3-stelligen "Berufsordnungen" - zuzuordnen. Gegenwärtig umfaßt die Klassifizierung insgesamt 334 dieser Berufsordnungen (Stand 1994).

Für die Berufsordnungen wird einschränkend geltend gemacht, daß diese Codes relativ invariabel seien gegenüber "zeitlichen und strukturellen Veränderungen und Entwicklungsprozessen" (Thiele 1985, S.60). Eine kritische Durchsicht des Schlüssels zeigt außerdem, daß

neben der Tätigkeit selbst eine Reihe von weiteren Kriterien wie z.B. Arbeitsaufgabe, Ausbildung und Stellung im Betrieb bei der Erstellung und Weiterentwicklung der Klassifizierung offensichtlich eine wesentliche Rolle gespielt haben. Dies hat noch zusätzlich dazu beigetragen, daß viele Berufsordnungen bezüglich der Art der zusammengefaßten Tätigkeiten und der mit ihnen verbundenen Gesundheitsbelastungen bereits so heterogen sind, daß unter dem Gesichtspunkt berufsbedingter Belastungen schon die Auswertung der einzelnen Berufsordnungen nur mit Einschränkungen und eine sinnvolle Aggregation zu übergeordneten Einheiten für viele Berufsordnungen überhaupt nicht möglich ist. So werden etwa in der Berufsordnung 861 u.a. SozialarbeiterInnen und AltenpflegerInnen zusammengefaßt. Andererseits sind aber ähnliche Berufe wie Krankenschwestern/-pfleger und KrankenpflegehelferInnen unterschiedlichen Berufsordnungen (853 und 854) zugeordnet. Solche Widersprüchlichkeiten und Unschärfen sind auch dem Umstand geschuldet, daß "ein Kriterienkatalog, anhand dessen eindeutig entschieden werden könnte, welcher statistischen Einheit eine Berufsbenennung, der ihr eigenen Ausprägungen gemäß, zugeschlagen werden soll, ... bis heute nicht entwickelt" ist (Stooß 1990, S.54). Kritisch ist in diesem Zusammenhang weiter anzumerken, daß als hauptsächlich ausgeübte Tätigkeit nicht diejenige Arbeitsverrichtung gilt, die innerhalb der abgeleiteten Arbeitszeit den größten zeitlichen Anteil beansprucht, sondern diejenige Tätigkeit, nach der sich die im Betrieb eingenommene Position und damit die Höhe des Entgelts bemißt. Die in GKV-Daten vorliegenden Berufsordnungen werfen im Hinblick auf berufsspezifische Analysen also vor allem zwei Probleme auf: die große **Heterogenität** der unter den verschiedenen Ziffern zusammengefaßten beruflichen Tätigkeiten einerseits, die **geringe Flexibilität** der Berufsangaben **gegenüber den Veränderungen der beruflichen Tätigkeiten** im Zeitverlauf andererseits.

2.2 Zur Validität und Aktualität der Berufsangaben in GKV-Daten

Eine weitere Schwierigkeit bereitet NutzerInnen von GKV-Daten die **fragliche Validität** der Berufsangaben: Zwar steht den Arbeitgebern mit dem "Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit in den Versicherungsnachweisen" und den darin enthaltenen Erläuterungen - auch zu den den Berufsordnungen zuzuordnenden Berufsbenennungen - ein wichtiges Hilfsmittel für die vorgeschriebene Kodierung der Berufsangaben in den Meldungen an die Krankenkasse zur Verfügung. Da aber bei den Angaben zur beruflichen Tätigkeit fehlerhafte Meldungen - anders als etwa bei Falschangaben über den Beginn bzw. das Ende einer Beschäftigung - nicht zu finanziellen Konsequenzen für den Arbeitgeber führen, ist nicht davon auszugehen, daß die Kodierung der Berufsangaben zu den 3-stelligen Berufsordnungen immer korrekt erfolgt. Ungenauigkeiten oder Verwechslungen sind nicht nur zu befürchten, sondern zu erwarten. So kann das deutliche Anwachsen der Fallzahlen in Berufsordnungen, die als Restkategorien gelten können, wie etwa "Hilfsarbeiter ohne nähere Angabe" oder "sonstige

Ingenieure", im Laufe der 70er Jahre als Indiz für mangelhafte Sorgfalt bei der Kodierung der Angaben zur "ausgeübten Tätigkeit" gesehen werden (vgl. Stooß 1980).

Problematisch ist auch die **Aktualität** von Berufsangaben in GKV-Daten: Generell gilt für GKV-Daten wie für alle Verwaltungsdaten, daß ihre Qualität und Aktualität um so höher einzuschätzen ist, je relevanter die einzelnen Daten für die Verwaltungsvollzüge der Krankenkassen sind. Da die Meldungen der Arbeitgeber die Grundlage für die Beitragszahlungen bilden, gelten etwa die Zeitpunkte des Beginns bzw. der Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen als hoch valide. Für die Angaben zur beruflichen Tätigkeit gilt entsprechend: Da diese Meldungen dazu verwandt werden, die Stammversicherten in die Rentenversicherung einzuordnen, ist davon auszugehen, daß die erste Meldung eines Arbeitgebers zur beruflichen Tätigkeit eines Beschäftigten für den Zeitpunkt dieser Meldung - mit den oben genannten Einschränkungen - zutreffend und vollständig ist (vgl. Schach 1981, S.208). Es ist aber höchst fraglich, ob dies auch für den Beginn bzw. die Beendigung einer bestimmten Berufstätigkeit unterstellt werden kann, d.h. ob Arbeitgeber z.B. auch Wechsel der beruflichen Tätigkeit im Verlauf eines Beschäftigungsverhältnisses der jeweils zuständigen Krankenkasse melden. Der Verordnungstext klärt diesen Umstand nicht zweifelsfrei: In § 9, Absatz 4 DEVO ist wohl eher die Korrektur einer versehentlichen Falschmeldung gemeint denn die Meldung eines Wechsels der beruflichen Tätigkeit eines bzw. einer Beschäftigten. Da es für die berufliche Tätigkeit somit zum einen keine Fortschreibungsrichtlinien gibt und darüber hinaus Arbeitgeber und Krankenkassen auch kein gravierendes Interesse an einer Fortschreibung haben dürften, ist eine regelmäßige Aktualisierung der Angaben zur "ausgeübten Tätigkeit" in Zweifel zu ziehen. Es kann also nicht ausgeschlossen werden, daß mit der Meldung zur ausgeübten Tätigkeit über den Beruf stets nur zum Zeitpunkt der ersten Meldung eines Arbeitgebers an die Krankenkasse - im Rahmen der angesprochenen Unschärfen zuverlässig - informiert wird. Das heißt aber auch, daß GKV-Daten immer dann Angaben zu einem Wechsel aus bzw. dem Verbleib in einem Beruf beinhalten, wenn es zu einem Wechsel des Arbeitgebers und der dabei vorgeschriebenen Meldung an die zuständige Krankenkasse kommt.

3. Zur Erfassung von berufsbedingten Belastungen und Beanspruchungen über Angaben zur beruflichen Tätigkeit in GKV-Daten

3.1 "Ausgeübte Tätigkeit" - ein Proxy für arbeitsbedingte Belastungen?

Untersuchungen zu Zusammenhängen zwischen beruflichen Tätigkeiten und gesundheitlichen Beeinträchtigungen, die diesen Tätigkeiten geschuldet sein könnten, sind - wenn sie epidemiologischen Gütekriterien genügen sollen - nur dann sinnvoll durchführbar, wenn die notwendigen detaillierten Kenntnisse über die jeweilige Art der Tätigkeit und die konkreten Bedingungen am jeweiligen Arbeitsplatz vorliegen. Diese können etwa über Messungen direkt

am Arbeitsplatz oder mittels Befragung der Beschäftigten erhoben werden. Darüber hinaus sind im Zusammenhang mit solchen Analysen auch Angaben über die Dauer der aktuellen Tätigkeit und über die Art und Dauer vorhergehender Tätigkeiten und damit die Beantwortung der Frage nach Wechseln der beruflichen Tätigkeit in der bisherigen Erwerbskarriere von besonderem Interesse.

In GKV-Daten sind die meisten der angeführten Informationen nicht oder nur in rudimentärer Form enthalten. Die Berufsangabe per se, die allgemein nur als eine "Hilfsgröße zur Beschreibung der Arbeitswelt" (Thiele 1985, S.60) zu verstehen ist, gilt denn auch speziell bei der Ermittlung arbeitsbedingter Gesundheitsrisiken als ein zu indirekter, zu grober Indikator. Zu Recht wird insbesondere kritisiert, daß in Sekundärdaten zum einen Belastungen und Beanspruchungen nicht personenbezogen erfaßt werden und zum anderen Einflußfaktoren des Lebensstils und möglicher Umweltbelastungen am Wohnort unberücksichtigt bleiben (vgl. z.B. die Stellungnahme von Chr. von Ferber in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.15). Dennoch ist es möglich, mit Sekundärdatensätzen wie z.B. GKV-Daten berufsspezifische Analysen durchzuführen (vgl. z.B. Müller u.a. 1983), die allerdings nur in einem eher explorativen Sinne (vgl. die Stellungnahme von R. Frentzel-Beyme in Hernberg u.a. (Hg.) 1986, S.61) **erste Hinweise auf bestimmte berufsspezifische Risiken** liefern können, denen dann mit anderen epidemiologischen Forschungsansätzen weiter nachzugehen ist. In GKV-Daten sind auch zusätzlich zur Berufsangabe - der Angabe zur "ausgeübten Tätigkeit" - weitere ergänzende Hinweise zur Berufstätigkeit und ihren gesundheitlichen Folgen enthalten wie z.B. zur Branche, zu Arbeitgeberwechseln, zu Tätigkeitsdauern u.ä., die nähere Hinweise auf tätigkeitsspezifische Belastungen liefern können. Durch ihren Verlaufscharakter bieten GKV-Daten - anders als etwa Querschnitt- oder aggregierte Daten - die Möglichkeit, individuelle Erwerbsmobilität in Analysen zu berücksichtigen und damit insbesondere *healthy-worker*-Effekte zu kontrollieren (siehe dazu Kapitel 4.1). Festzuhalten bleibt aber: Analysen mit Sekundärdaten können epidemiologische Studien immer nur ergänzen, keinesfalls ersetzen.

3.2 Der Beruf - ein "zu grober" Indikator: Möglichkeiten zur Verbesserung des Informationsgehalts von Berufsangaben in GKV-Daten

Eine Reihe von Forschungsgruppen hat versucht, die Qualität der Angaben zur ausgeübten Tätigkeit durch die **Kombination mit anderen Informationen** zu verbessern. Ein erster Schritt in diese Richtung ist der Einbezug von Kontextfaktoren, die aus der Kenntnis der untersuchten Krankenkasse abgeleitet werden können. So ist zu vermuten, daß die Berufsangabe "Schlosser" für Versicherte im Ruhrgebiet eher auf eine Tätigkeit in der metallverarbeitenden Industrie, für Versicherte in Norddeutschland eher auf eine Beschäftigung auf einer Werft mit all ihren Implikationen wie Arbeit im Freien versus Arbeit in Hallen hinweist.

Die Forschung kann sich aber u.U. auch über Zusatzinformationen, die als Variablen im Datensatz selbst enthalten sind, ein differenzierteres Bild darüber verschaffen, welche unterschiedlichen Tätigkeiten in bestimmten Berufsgruppen auftreten, und so diese Berufsgruppen weiter differenziert nach bestimmten Subgruppen analysieren. So bestimmte Wilhelm Thiele (1985) für einzelne Berufsgruppen auch wirtschaftszweigbezogene Quoten der Inanspruchnahme des medizinischen Leistungsangebots.

Eine weitere Möglichkeit, die "grobe" Kategorie Beruf zu verfeinern, besteht darin, komplementär zu den in Krankenkassendaten enthaltenen Informationen die Arbeitsplätze der Betriebe, in denen die Versicherten beschäftigt sind, im einzelnen zu analysieren. In einem solchen ergänzenden Untersuchungsschritt lassen sich für einzelne Berufe dann konkrete Belastungsparameter ermitteln, die als Basisinformationen für eine Berufsgruppenaggregation dienen können, die sich nicht nur in den durch die von der Berufskodierung gesetzten Grenzen bewegen muß (vgl. von Ferber u.a. 1983). Allerdings ist der mit diesen ergänzenden Untersuchungsschritten verbundene Aufwand nicht unerheblich und beschränkt den Anwendungsbereich dieser Methode auf die Analyse ausgewählter Bereiche der Arbeitswelt, etwa einzelne Berufsgruppen.

4. Möglichkeiten und Probleme berufsspezifischer Analysen mit GKV-Daten

4.1 Zu den besonderen Möglichkeiten berufsgruppenspezifischer Verlaufsanalysen

Besondere Möglichkeiten der Analyse bieten sich dann, wenn Krankenkassendaten **komplette Berufsverläufe** - idealerweise vom Beginn der Erwerbstätigkeit an - abbilden. So ist beispielsweise die - in Kapitel 3.1 angesprochene - Frage nach möglichen Korrelationen zwischen Krankheiten und Berufen nur unzureichend zu beantworten, wenn nur ein kleiner Ausschnitt - oft nur die letzte Episode - aus der Berufskarriere der Betroffenen bekannt ist: Da schädigende Einflüsse möglicherweise in ganz anderen - zeitlich weiter zurückliegenden - Berufstätigkeiten erlitten wurden, greifen Querschnittuntersuchungen, in denen etwa die Verteilung der Arbeitsunfähigkeiten in einem Kollektiv mit der Verteilung der aktuell ausgeübten beruflichen Tätigkeiten korreliert wird, zu kurz. So beinhalten etwa die Daten des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) zu stationären Heilbehandlungen oder Berentungen nur die Angabe zum letzten ausgeübten Beruf. Krankenkassendaten hingegen können - ein ausreichend großes Zeitfenster vorausgesetzt - **Daten zum vorhergehenden Berufsverlauf, zu möglichen Berufswechseln und zur Dauer der Tätigkeiten in den einzelnen Berufen** und somit die Informationen liefern, die notwendig sind, um berufliche Verläufe zu rekonstruieren und die typischen methodischen Schwachstellen von Querschnittuntersuchungen - wie z.B. die Nichtberücksichtigung von *healthy-worker*-Effekten - aufzudecken und zu vermeiden.

Neben der Berufsrisikoforschung i.e.S. sind aber auch eine Reihe **weiterer berufsbezogener Fragestellungen der sozialmedizinischen Erwerbsverlaufsforchung** mit GKV-Daten bearbeitbar, die insbesondere auf den Längsschnittcharakter der GKV-Daten abheben und diesen zwingend voraussetzen. So bietet die Abbildung von Erwerbsverläufen in GKV-Daten auch Möglichkeiten der Bearbeitung von Fragestellungen, die sich auf Passagen im und aus dem Erwerbsleben heraus befassen: So wird unter dem Begriff der "**begrenzten Tätigkeitsdauer**" z.B. diskutiert, welche Faktoren dazu beitragen, daß Erwerbstätige in bestimmten Berufsgruppen relativ seltener bis zum Erreichen der gesetzlichen Altersgrenze in ihrem Beruf verbleiben (können) als Erwerbstätige anderer Berufsgruppen (vgl. Behrens 1984, 1994; Volkholz 1985). Von Interesse sind gerade bei solchen Analysen von Erwerbsverläufen und beruflichen Karrieren nicht nur die "Endergebnisse", d.h. hier z.B. die sogenannten "Endberufe" einer Erwerbskarriere. Von Interesse - und mit GKV-Daten untersuchbar - sind gerade auch die ursprünglichen Tätigkeiten und die "Zwischenschritte", d.h. Episoden im Erwerbsverlauf, die weitere und bessere Hinweise darauf geben können, ob, ab wann und unter welchen Umständen sich für Versicherte Labilisierungs- oder Stabilisierungsprozesse abzeichnen bzw. erwarten lassen. Mit GKV-Daten ist es also möglich - ein hinreichend großes Zeitfenster in den Daten immer vorausgesetzt -, ganze berufliche Karrieren auf ihre spezifischen Bestimmungsgründe hin, die auch mit GKV-Daten erfaßt werden, näher zu untersuchen und nachzuzeichnen. Die Analyse ganzer Berufsverläufe erlaubt auch eher als Untersuchungen mit Querschnittinformationen Konsistenztests und gibt Hinweise auf Abstiegskarrieren und Auffangpositionen (siehe dazu Behrens/Dreyer-Tümmel 1996). Abschließend sei darauf verwiesen, daß auch für diese berufsspezifischen Analysen mit GKV-Daten selbstverständlich die gleichen Restriktionen hinsichtlich der Qualität und Aussagekraft der Angaben gelten, auf die im Abschnitt zu berufsspezifischen Belastungen bereits hingewiesen wurde.

4.2 Unübersichtliche Vielfalt: Exemplarische Analyse versus Aggregation

Ein häufiges Problem berufsspezifischer Analysen stellt die sperrige Vielfalt der - sonst auch als "tiefe Differenzierung der Erwerbstätigen" (Thiele 1985, S.59) durchaus geschätzten - Angaben zur "ausgeübten Tätigkeit" in GKV-Daten dar. Die große Zahl der (z.Zt.) 334 Berufsordnungen macht deren direkte Einbeziehung in Auswertungen - nicht nur bei multivariaten Analysen - unmöglich. Zur Lösung dieses Problems bieten sich zumindest zwei Alternativen an: Wenn es die inhaltliche Ausrichtung der Untersuchung erlaubt, ist es möglich, sich auf **Auswertungen einzelner interessierender Berufsordnungen** zu beschränken und dabei - etwa nach Geschlecht oder Wirtschaftszweig - weiter zu differenzieren (vgl. z.B. Müller u.a. 1981, 1983; Thiele 1985). Zum anderen können die Berufsordnungen aber auch der jeweiligen Fragestellung angemessen weiter **aggregiert** werden. Letzteres Vorgehen hat zwar den gravierenden Nachteil, daß sich die Heterogenität der Berufe in den so geschaffenen Aggrega-

ten weiter erhöht, bietet aber auch die Möglichkeit, die im Rahmen der Datenerfassung fast immer auftretenden Kodierfehler (siehe dazu Kapitel 2.2) angemessen zu berücksichtigen. Es ist nämlich zu erwarten, daß bei Fehlkodierungen - neben den angesprochenen Restkategorien - am ehesten solche Berufsordnungen zugewiesen werden, die der tatsächlichen Tätigkeit verwandte und somit leicht verwechselbare Berufe betreffen. Berufsangaben in GKV-Daten bezeichnen demnach - so ist zu vermuten - weniger die Zugehörigkeit zu bestimmten Berufen, sondern eher die Zugehörigkeit zu bestimmten Berufsgruppen. Das Ausmaß dieses im Prozeß der Kodierung zu erwartenden Fehlers könnte damit durch die Auswertung von Gruppen verwandter bzw. benachbarter Berufsordnungen anstelle der Auswertung der Berufsordnungen selbst verringert werden.

Zu warnen ist hier allerdings ausdrücklich vor der kritiklosen Übernahme und Nutzung bestehender Aggregationen ohne Berücksichtigung der zu ihrer Bildung herangezogenen Kriterien, etwa dann, wenn - wie häufig geschehen - Aggregate der amtlichen Statistik Verwendung finden. Seien es die "Berufsgruppen" der Bundesanstalt für Arbeit oder des VDR, die Aggregate der amtlichen Statistik haben neben anderen bereits geschilderten Nachteilen aller Aggregationen die Eigenschaft, daß sie - genauso wie die Grundeinheiten selbst - für Zwecke des Verwaltungsvollzugs erstellt wurden und deshalb zum Teil denkbar ungeeignet sind, um z.B. belastungshomogene Berufsgruppen abzubilden. Wird dies dennoch unterstellt, kommt es u.U. zu unter diesem Gesichtspunkt skurril anmutenden Konglomeraten, die vor dem Hintergrund der Forschungsfragestellung sehr unglücklich wirken. So haben z.B. Maria Blohmke und Fritz Reimer (1980) in ihrer Auswertung von VDR-Daten, mit der sie u.a. berufsgruppenspezifische überdurchschnittliche Häufungen bestimmter Krankheiten ermitteln wollten, die Berufe nach dem Berufsgruppenschlüssel des VDR aggregiert: Dort aber werden beispielsweise in der Berufsgruppe 42 unter der Bezeichnung "Technische Sonderfachkräfte" neben Chemielaboranten und Filmvorführern u.a. auch Taucher erfaßt (siehe a.a.O., S.89). Von einer homogenen oder gar belastungshomogenen Berufsgruppe kann hier keine Rede mehr sein. Die Heterogenität der erfaßten Berufe ist in diesem extremen Beispiel so offensichtlich und so groß, daß sie eine Bearbeitung der Fragestellung eigentlich unmöglich macht.

Als Alternative zu diesen amtlichen Klassifizierungen sind daher Aggregationen vorgeschlagen worden, die sich z.B. auf das ExpertInnenwissen der in der Arbeitsverwaltung mit beruflichen Fragen befaßten Personen beziehen, wie etwa im "abc-Handbuch" des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (1974), oder aber versuchen, bei der Aggregation zu belastungshomogenen Berufsgruppen über die Auswertung arbeitsmedizinischer Standardliteratur zum Ziel zu kommen (z.B. Schulz u.a. 1994). Generell ist zu empfehlen, je nach Fragestellung vor der Analyse genau zu überprüfen, ob die favorisierte Aggregation den inhaltlichen Kriterien der jeweiligen Untersuchung gerecht wird oder ob

nicht die Arbeit mit einer selbst erstellten, auf die konkrete Fragestellung abgestimmten Klassifizierung vorzuziehen ist.

Literatur

Andreß, Hans-Jürgen (1996): Arbeitslosigkeit und Arbeitsunfähigkeit. Eine empirische Analyse langfristiger Folgen von Arbeitslosigkeit mit Krankenkassendaten. In: Johann Behrens/Wolfgang Voges (Hg.), Kritische Übergänge. Statuspassagen und sozialpolitische Institutionalisierung. Campus Verlag: Frankfurt/New York, S.227-273

Arrow, Jairo Oka (1994): The Influence of Health on Unemployment in Germany: A Duration Model. In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 1/2 1994, S.133-138

Arrow, Jairo Oka; Johann Behrens (1990): Bridges and Traps: Passages after Health Crises in Employment. Beitrag zur Jahrestagung der Britischen Vereinigung für Soziologie vom 2.-5.4.1990 in London. Manuskript: Universität Bremen

Behrens, Johann (1983): 'Bedürfnisse' und 'Zufriedenheiten' als Statussymbole und Anrechte. Lehren aus einem Panel für Bedürfnistheorie und Planung. In: Karl Otto Hondrich/Randolph Vollmer (Hg.), Bedürfnisse im Wandel. Theorie, Zeitdiagnose, Forschungsergebnisse. Westdeutscher Verlag: Opladen, S.193-244

Behrens, Johann (1984): Passagen in Abstiegskarrieren und Auffangpositionen I: Krankheitsfolgenforschung an 100.000 Verläufen. Projektantrag an die DFG. Universität Bremen

Behrens, Johann (1994): Der Prozeß der Invalidisierung - das demographische Ende eines historischen Bündnisses. In: Christoph Behrend (Hg.), Frühinvalidität - ein "Ventil" des Arbeitsmarkts? DZA: Berlin, S.105-135

Behrens, Johann; Matthias Schmidt-Ohlemann (1986): Das Versichertenblatt, ein Arbeitsmittel zur Darstellung von Ereignisabfolgen. In: Fred Schwarz/Volker Volkholz, "Krankenkassendaten und arbeitsbedingte Erkrankungen". Teil A: Berufliche und berufsspezifische Arbeitsunfähigkeitsquoten im interregionalen und intertemporalen Vergleich. Gesellschaft für Arbeitsschutz- und Humanisierungsforschung: Dortmund, S.117-169

Behrens, Johann; Wolfgang Voges (1990): Labilisierende Berufsverläufe und der vorzeitige Übergang in den Ruhestand. In: Werner Dressel u.a. (Hg.), Lebenslauf, Arbeitsmarkt und Sozialpolitik. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 133. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit: Nürnberg, S.201-219

Behrens, Johann; Jairo Oka Arrow; Ulrich Dorenburg; Anne Dreyer-Tümmel (1992): Gesundheitsberichterstattung und Beschäftigtenmobilität: Welchen Beitrag kann die multivariate Analyse von GKV-Daten zur Identifizierung der Bedingungen beruflicher Labilisierung leisten? In: Ulrich Laaser/Friedrich Wilhelm Schwartz (Hg.), Gesundheitsberichterstattung und Public health in Deutschland. Springer-Verlag: Berlin u.a., S.379-392

Behrens, Johann; Anne Dreyer-Tümmel; Rainer Müller (1993): Überbrückung oder Statuspassage: Krankheitsfolgen als ein sozialpolitischer Indikator. In: Lutz Leisering u.a. (Hg.), Moderne Lebensläufe im Wandel. Beruf - Familie - Soziale Hilfen - Krankheit. Deutscher Studien Verlag: Weinheim, S.201-220

Behrens, Johann; Anne Dreyer-Tümmel (unter Mitarbeit von Hermann Kocyba, Jairo Oka Arrow und Detlef Schulz) (1994): Indikatoren der Rehabilitationsbedürftigkeit aus Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung. Band 1 der Schriftenreihe "Qualitätsmanagement und psychosoziale Kompetenz" des Instituts für Supervision, Institutionsberatung und Sozialforschung. ISIS: Frankfurt

Behrens, Johann; Anne Dreyer-Tümmel (1995): Ermittlung von Indikatoren der Rehabilitationsbedürftigkeit aus Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Daten). Zusammenfassung ausgewählter Ergebnisse und Schlußfolgerungen für die Anregung von Maßnahmen zur Rehabilitation. In: Deutsche Rentenversicherung, Heft 7-8/1995, S.413-443

- Behrens, Johann; Anne Dreyer-Tümmel (1996): Abstiegskarrieren und Auffangpositionen. Zur Abbildung des sozialen Schicksals von vorübergehend Arbeitsunfähigen in GKV-Daten. In: Johann Behrens/Wolfgang Voges (Hg.), Kritische Übergänge. Statuspassagen und sozialpolitische Institutionalisierung. Campus Verlag: Frankfurt/New York, S.188-226
- Bender, Stefan; Jürgen Hilzendegen (1995): Die IAB-Beschäftigtenstichprobe als scientific use file. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 28. Jg., S.76-95
- Berger, Peter A.; Peter Sopp (1991): Stabilität und Fluktuation. Theoretische und empirische Argumente für eine "verzeitlichte" Sozialstrukturanalyse. In: Wolfgang Glatzer (Hg.), 25. Deutscher Soziologentag 1990. Die Modernisierung moderner Gesellschaften. Sektionen, Arbeits- und Ad hoc-Gruppen, Ausschuß für Lehre. Westdeutscher Verlag: Opladen, S.530-533
- Blohmke, Maria; Fritz Reimer (1980): Krankheit und Beruf. Hüthig: Heidelberg
- Dorenburg, Ulrich (1990): Zum Problem der Diagnoseverschlüsselung in Daten der Gesetzlichen Krankenversicherung. Unveröffentlichtes Manuskript: Universität Bremen
- Dorenburg, Ulrich (1991): Gesundheitsberichterstattung mit Routinedaten der Sozialversicherungsträger. Wirtschaftsverlag NW: Bremerhaven
- Elkeles, Thomas; Wolfgang Seifert (1992): Arbeitslose und ihre Gesundheit. Empirische Langzeitanalysen. Veröffentlichungsreihe der Forschungsgruppe Gesundheitsrisiken und Präventionspolitik. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Nr.P92-201
- Ferber, Liselotte von; Wolfgang Slesina; Andreas Renner; Alfons Schröer (1983): Gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung. Sozialepidemiologische Untersuchung in einem Stahlwerk. In: Christian von Ferber/Bernhard Badura (Hg.), Laienpotential, Patientenaktivierung und Gesundheitsselbsthilfe. R.Oldenbourg: München/Wien, S.237-254
- Hernberg, Sven (1984): Arbeitsbedingte Erkrankungen. Hinweise zur epidemiologischen Methodik aus der skandinavischen und angloamerikanischen Fachliteratur. In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Präventivmedizin 19, S.285-289
- Hernberg, S.; H. Kollmeier; K.Kuhn (Hg.) (1986): Nutzung von Daten der Kranken- und Sozialversicherung zur Darstellung des Zusammenhangs von Arbeitsbedingungen und Gesundheit. Expertisen. Kolloquium am 24.9.1985 in Dortmund. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Tagungsband Nr.45. Wirtschaftsverlag NW: Bremerhaven
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (Hg.) (1974): Handbuch zu den ausbildungs-, berufs- und wirtschaftszweigspezifischen Beschäftigungschancen (abc-Handbuch). Nürnberg
- Köster, I.; T. Finger (1992): Gesundheitsberichterstattung als Instrument der Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung. Repräsentativität von Untersuchungen an Ortskrankenkassendaten. In: Ulrich Laaser/Friedrich Wilhelm Schwartz (Hg.), Gesundheitsberichterstattung und Public health in Deutschland. Springer-Verlag: Berlin u.a., S.249-254
- Krüger, Helga; Claudia Born (1991): Unterbrochene Erwerbskarrieren und Berufsspezifik: Zum Arbeitsmarkt- und Familienpuzzle im weiblichen Lebenslauf. In: Karl Ulrich Mayer u.a. (Hg.), Vom Regen in die Traufe: Frauen zwischen Beruf und Familie. Campus Verlag: Frankfurt/New York, S.142-161
- Leibing, Christa; Dieter Müller-Späth (1981): Daten über den Zugang an Berufs- und Erwerbsunfähigkeitsrenten in der deutschen gesetzlichen Rentenversicherung. In: Ralph Brennecke u.a. (Hg.), Datenquellen für Sozialmedizin und Epidemiologie. Springer-Verlag: Berlin u.a. 1981, S.180-197

Müller, Rainer; Eckardt Bergmann; Anthony Musgrave; Klaus Preiser (1981): Berufliche, wirtschaftszweig- und tätigkeitsspezifische Verschleißschwerpunkte. Analyse von Arbeitsunfähigkeitsdaten einer Ortskrankenkasse. Bonn

Müller, Rainer; Fred Schwarz; Horst Weisbrod; Peter König (1983): Fehlzeiten und Diagnosen der Arbeitsunfähigkeitsfälle von neun Berufen. Auswertung von Arbeitsunfähigkeitsmeldungen einer Ortskrankenkasse. Forschungsbericht der Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Nr.359. Wirtschaftsverlag NW: Bremerhaven

Quack, Sigrid (1991): Teilzeitarbeit aus der Perspektive des Erwerbsverlaufs. In: Wolfgang Glatzer (Hg.), 25. Deutscher Soziologentag 1990. Die Modernisierung moderner Gesellschaften. Sektionen, Arbeits- und Ad hoc-Gruppen, Ausschuß für Lehre. Westdeutscher Verlag: Opladen, S.778-781

Rohwer, Götz (1995): Einführung in das praktische Arbeiten mit der IAB-Beschäftigtenstichprobe. Beitrag für den ZUMA-Workshop "Die Beschäftigtenstatistik als Datenbasis für Arbeitsmarktanalysen" vom 28.-29.9.1995 in Mannheim. Manuskript. Erscheint 1996 in: Stefan Bender/Jürgen Hilzendege/Götz Rohwer, Die IAB-Beschäftigtenstichprobe 1975-1990. Eine praktische Einführung. Beitragsband aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Nürnberg

Rudolph, Helmut (1995): Das DEVO/DÜVO-Meldeverfahren als Datenquelle der Beschäftigtenstatistik. Beitrag für den ZUMA-Workshop "Die Beschäftigtenstatistik als Datenbasis für Arbeitsmarktanalysen" vom 28.-29.9.1995 in Mannheim. Manuskript

Schach, Elisabeth (1981): Daten der gesetzlichen Krankenversicherung am Beispiel einer AOK. In: Ralph Brennecke u.a. (Hg.), Datenquellen für Sozialmedizin und Epidemiologie. Springer-Verlag: Berlin u.a., S.201-214

Schulz, Detlef; Hermann Kocyba; Anne Dreyer-Tümmel; Johann Behrens; Jairo Oka Arrow (1994): Belastungs- und tätigkeitsbezogene Berufsklassifikation auf der Basis von GKV-Daten. Band 2 der Schriftenreihe "Qualitätsmanagement und psychosoziale Kompetenz" des Instituts für Supervision, Institutionsberatung und Sozialforschung. ISIS: Frankfurt

Schupp, Jürgen (1991): Temporale Analysen mit Paneldaten am Beispiel des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP). In: Wolfgang Glatzer (Hg.), 25. Deutscher Soziologentag 1990. Die Modernisierung moderner Gesellschaften. Sektionen, Arbeits- und Ad hoc-Gruppen, Ausschuß für Lehre. Westdeutscher Verlag: Opladen, S.788-792

Schwefel, Detlef; Friedrich Wilhelm Schwartz (1978): Aussagefähigkeit und Auswertbarkeit von Diagnosen in der ambulanten medizinischen Versorgung - Ein Problemüberblick. In: Friedrich Wilhelm Schwartz/Detlef Schwefel (Hg.), Diagnosen in der ambulanten Versorgung. Aussagefähigkeit und Auswertbarkeit. Eine Expertenbefragung in der Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Ärzte-Verlag: Köln, S.7-34

Stoß, Friedemann (1977): Die Systematik der Berufe und der beruflichen Tätigkeiten. In: Heinz Seifert (Hg.), Handbuch der Berufspsychologie. Hogrefe: Göttingen u.a., S.69-98

Stoß, Friedemann (1980): Tendenzen des Wandels beruflicher Strukturen in den 70er Jahren. Ein Vergleich zwischen prognostizierter und tatsächlicher Entwicklung. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 13.Jg., S.360-373

Stoß, Friedemann (1990): Exkurs zur Prognosefähigkeit beruflicher Systematiken. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 23.Jg., S.52-62

Thiele, Wilhelm (1985): Gesundheitsverschleiß und medizinische Versorgung am Beispiel der Mechaniker. Nutzungsmöglichkeiten von Prozeßdaten der GKV für eine feingliedrige und differenzierte Analyse. In: Wilhelm F. Schröder/Wilhelm Thiele (Hg.), Krankheit und Arbeitswelt. Möglichkeiten der Analyse mit Daten der gesetzlichen Krankenversicherung. BASiG-Schriftenreihe "Strukturforschung im Gesundheitswesen". Berlin, S.57-84

Voges, Wolfgang (1994): Mißbrauch des Rentensystems? Invalidität als Mittel der Frühverrentung. Campus Verlag: Frankfurt/New York

Volkholz, Volker (1985): Berufsspezifische Tätigkeitsdauer. Möglichkeiten und erste Ergebnisse einer Verlaufsanalyse mit GKV-Prozeßdaten. In: Wilhelm F. Schröder/Wilhelm Thiele (Hg.), Krankheit und Arbeitswelt. Möglichkeiten der Analyse mit Daten der gesetzlichen Krankenversicherung. BASiG-Schriftenreihe "Strukturforschung im Gesundheitswesen". Berlin, S.171-181

Volkholz, Volker; Fred Schwarz (1984): Annäherung an sozialwissenschaftliche Verlaufsanalysen mit Hilfe von Krankenkassendaten. Arbeitsbericht zum Problem der begrenzten Tätigkeitsdauer. Wirtschaftsverlag NW: Bremerhaven